NOR
5464.a

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

15,280.
Exchange.

July 24, 1903 – September 23, 1904.

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

A

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1904

24.679

Indhold.

I. 1. **Norges fiskeristyrelse:** Beretning om styrelsens virksomhed i budgetterminen $^1/_4$ 1902—$^{31}/_3$ 1903.

2. **Fiskeriselskaber og fiskeriforeninger:** Beretninger om deres virksomhed og regnskaber for terminen 1902—1903.

II. 1. **Alf Wollebæk:** Ræker og rækefiske.

2. **Knut Dahl:** „Skolpen"s fiskeforsøg i Finmarkens østhav og ved Bären Eiland sommeren 1902.

3. **Do.:** Undersøgelse af skreibanker paa strækningen Trænen—Kristiansund vaaren 1903 med s/s „Fri".

4. **Henrik Bull:** Beretning fra fiskeriforsøgsstationen i Bergen for aaret 1902.

III. **Fiskeriinspektør Buvig:** Beretninger:

1. Om sildefisket langs Norges sydkyst vinteren 1902—1903 (østlandsfisket).
2. Om storsildfisket 1902—1903 og vaarsildfisket 1903.
3. Vaartorskefisket 1903 i vaarsilddistrikterne.
4. Baade sildefiskerierne og torskefisket vedkommende.
5. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme.
6. **Fiskeriagent Hans Johnsen:** Norges fersksildhandel med England i sildesæsonen 1902—1903.

IV. **Udvalgsformand Richard Hansen:** Beretning om Lofotfisket 1903.

V. 1. **Amtmanden i Finmarken:** Beretning om vinter- og vaarfisket i Finmarken 1903.

2. **Do.** Beretning om sommer- og høstfisket i Finmarken 1903.

3. **Beretning** om skreifisket i Tromsø amt 1903.

4. **Do.** om skreifisket i Nordlands amt udenfor Lofotens opsynsdistrikt i opsynstiden 1903.

5. **Do.** om skreifisket i nordre Trondhjems amt 1903.

6. **Do.** om skreifisket i søndre Trondhjems amt 1903.

7. **Do.** om skreifisket i Nordmøre 1903.

8. **Do.** om skreifisket i Romsdals fogderi 1903.

9. **Do.** om skreifisket i Søndmøre 1903.

10. **Do.** om makrelfisket 1903.

Væsentlig efter lensmændenes opgaver ved fiskeristyrelsen.

15,290

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

1STE HEFTE 1903

1. **Beretning**
   afgiven af Norges fiskeristyrelse angaaende styrelsens virksomhed i budgetterminen $^{1}/_{4}$ 1902—$^{31}/_{3}$ 1903.
2. **Aarsberetninger og regnskaber**
   fra fiskeriselskaber og fiskeriforeninger for terminen 1902—1903.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

LIBRARY
MASSACHUSETTS COLLEGE
OF ART AND DESIGN

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

1STE HEFTE 1903

1. **Beretning**
   afgiven af Norges fiskeristyrelse angaaende styrelsens virksomhed i budgetterminen $^{1}/_{4}$ 1902—$^{31}/_{3}$ 1903.
2. **Aarsberetninger og regnskaber**
   fra fiskeriselskaber og fiskeriforeninger for terminen 1902—1903.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

I. Beretning

afgiven af

Norges fiskeristyrelse angaaende styrelsens virksomhed i budgetterminen $^{1}/_{4}$ 1902—$^{31}/_{3}$ 1903.

A. Styrelsens praktiske afdeling.

Fiskeriselskaber og foreninger.

For budgetterminen 1902—1903 bevilgedes som statsbidrag til fiskeriselskaber og fiskeriforeninger kr. 14 500.00 uden distriktsbidrag og kr. 37 680.00 paa betingelse af et distriktsbidrag svarende til $^{1}/_{4}$ af statsbidraget; tilsammen bevilgedes altsaa et statsbidrag stort kr. 52 180.00, hvilket var noget mere end af fiskeristyrelsen foreslaaet. Styrelsen foreslog nemlig ialt kr. 49480.00, hvoraf kr. 12000.00 uden distriktsbidrag og kr. 37 480.00 paa betingelse af sedvanligt distriktsbidrag.

For terminen 1903—1904 foreslog fiskeristyrelsen, efter at sagen havde været behandlet i fiskeriraadet, en bevilgning af kr. 42 844.00, hvoraf kr. 12 100.00 uden betingelse om distriktsbidrag og kr. 30 744.00 paa betingelse af sedvanligt distriktsbidrag. Ialt bevilgedes af stortinget kr. 37 070.00, hvoraf kr. 10 800.00 uden betingelse om distriktsbidrag og kr. 26 270.00 paa betingelse af saadant.

For fiskeriraadet i 1902 fremlagde styrelsen en udredning af spørgsmaalet angaaende en omorganisation af fiskeriselskaber og foreninger og i forbindelse dermed ogsaa angaaende fremgangsmaaden ved valg af fiskeriraad. Angaaende sidstnævnte spørgsmaal henvises til, hvad der nedenfor er anført under titelen „Fiskeriraadet m. v.“.

Hvad omorganisation af fiskeriselskaber og foreninger angaar kom fiskeristyrelsen efter de indhentede udtalelser til det resultat, at der for

I. Beretning

afgiven af

Norges fiskeristyrelse angaaende styrelsens virksomhed i budgetterminen $^{1}/_{4}$ 1902—$^{31}/_{3}$ 1903.

A. Styrelsens praktiske afdeling.

Fiskeriselskaber og foreninger.

For budgetterminen 1902—1903 bevilgedes som statsbidrag til fiskeriselskaber og fiskeriforeninger kr. 14 500.00 uden distriktsbidrag og kr. 37 680.00 paa betingelse af et distriktsbidrag svarende til $^{1}/_{4}$ af statsbidraget; tilsammen bevilgedes altsaa et statsbidrag stort kr. 52 180.00, hvilket var noget mere end af fiskeristyrelsen foreslaaet. Styrelsen foreslog nemlig ialt kr. 49480.00, hvoraf kr. 12000.00 uden distriktsbidrag og kr. 37 480.00 paa betingelse af sedvanligt distriktsbidrag.

For terminen 1903—1904 foreslog fiskeristyrelsen, efter at sagen havde været behandlet i fiskeriraadet, en bevilgning af kr. 42 844.00, hvoraf kr. 12 100.00 uden betingelse om distriktsbidrag og kr. 30 744.00 paa betingelse af sedvanligt distriktsbidrag. Ialt bevilgedes af stortinget kr. 37 070.00, hvoraf kr. 10 800.00 uden betingelse om distriktsbidrag og kr. 26 270.00 paa betingelse af saadant.

For fiskeriraadet i 1902 fremlagde styrelsen en udredning af spørgsmaalet angaaende en omorganisation af fiskeriselskaber og foreninger og i forbindelse dermed ogsaa angaaende fremgangsmaaden ved valg af fiskeriraad. Angaaende sidstnævnte spørgsmaal henvises til, hvad der nedenfor er anført under titelen „Fiskeriraadet m. v.“.

Hvad omorganisation af fiskeriselskaber og foreninger angaar kom fiskeristyrelsen efter de indhentede udtalelser til det resultat, at der for

tiden ikke burde søges gjennemført nogen tvungen forandring i fiskeriselskabernes eller foreningernes organisation, men at man burde lade disse ordne sig frit efter bedste skjøn med eller uden sammenslutning i grupper, eftersom de forskjellige foreninger maatte finde det hensigtsmæssigt.

Gjennem de fastsatte betingelser for opnaaelse af statsbidrag antager styrelsen, at den nuværende ordning maa antages at være tilfredsstillende.

Stipendier til fiskerifunktionærer.

For terminen 1902—1903 bevilgedes hertil kr. 3000.00.
Af dette beløb er tilstaaet følgende stipendier:

1. Dr. S. Schmidt-Nielsen kr. 1800.00 til fortsættelse af chemisk-fysiologiske studier over konserveringsspørgsmaal ved udenlandske universiteter.
2. Fiskeriinspektør Johnsen kr. 300.00 til en reise i det nordlige Sverige for at undersøge foeholdene for afsætning af norske fiskevarer.
3. Bestyrer af den biologiske station i Trondhjem, Knut Dahl kr. 400.00 som bidrag til bestridelse af reiseudgifter til og ophold ved et ved styrelsens videnskabelige afdeling afholdt kursus i havforskning.
4. Fører af „Michael Sars“, kaptein T. Iversen kr. 500.00 til en reise til Holland og England for at sætte sig ind i forskjellige fiskeriforhold.

Beretning om fiskerinspektør Johnsens reise er indtaget i „Norsk fiskeritidende“ første for iaar.

Stipendier for fiskere m. v.

For budgetterminen 1902—1903 var der til dette øiemed bevilget kr. 7 500.00.

Nedenstaaende tabel viser beløbets anvendelse. Der blev uddelt ialt 22 stipendier med et samlet beløb af kr. 6 200.00, hvoraf 6 til reiser i Norge og 16 til at studere fiskerinæringen i udlandet.

Navn	Hjemsted	Stipendiets anvendelse
1. Simen H. Laberg	Salangen	Reise til Aalesund for at sætte sig ind i havfisket.
2. Chr. Brochmann	Hjelmsø	Reise til Bergen for at underhandle med jernstøberier om forarbeidelse af et af ham konstrueret indhalingsspil.
3. O. Kvammen, Rosfjord	Lenviken	Reise til Aalesund for at sætte sig ind i havfisket.
4. Chr. Mevold	Tromsø	Ligesaa.
5. Thomas Hansen	Vardø	Ligesaa.
6. Peder Anderssen	Tromsø	Til forsøgsdrift under Lofotfisket med et af ham opfundet redskab, kaldet „paraplygarn“.
7. Jørgen Hollevik	Selje	Reise for at sætte sig ind i det engelske havfiske.
8. Johan Vormedal	Trondenæs	Ligesaa.
9. Olaf Nordmæle.....	Dverberg	Ligesaa.
10. Johan Raipas	Alten	Ligesaa.
11. Maskininspektør B. Henriksen	Aalesund	Reise for at studere de engelske fiskedampskibes konstruktion, maskiner m. v.
12. Fabrikbest. Halfdan Backer .	Kristianssund	Reise til England og Tyskland for at studere tilberedningsmaaderne af fiskeprodukter, særlig kold- og varmrøgning.
13. Fabrikbestyrer Arne Johnsen	Bodø	Reise til Sverige for at studere hermetisk behandling af fiskeriprodukter.
14. Riddervold Pettersen, Elvenæs	Sortland	Reise for at studere det svenske posenotfiske.
15. Eilert Pettersen	Hadsel	Ligesaa.
16. Ingvald Paulsen	Sortland	Ligesaa.
17. Karl Kristensen	Arendal	Reise for at studere det danske flyndrefiske.
18. Jac. Andersen	Honningsvaag	Ligesaa.
19. Ole Oldervik	Tromsøsundet	Ligesaa.
20. Osm. Andersen	Honningsvaag	Ophold i Fredrikshavn for at lære indsætning og reparation af petroleumsmotorer i fiskefartøier.
21. Peder Rønnestad	Aalesund	Til deltagelse i det hollandske sildefiske.
22. Knut Hovden	Bergen	Reise til Tyskland og England for at studere- kold- og varmrøgning af fiskeprodukter.

Fra de fleste af stipendiaterne har styrelsen modtaget indberetninger, hvoraf fremgaar, at stipendiaterne gjennemgaaende har havt meget godt udbytte af sine reiser.

Det har vist sig at være forbundet med nogen vanskelighed at erholde plads ombord i fremmede nationers fiskefartøier, naar vedkommende ikke har kjendskab til sproget; imidlertid har det dog ogsaa i disse tilfælder ved fiskeriagenternes hjælp lykkedes at erholde plads.

Fiskeriraadet m. v.

Møde af fiskeriraadet afholdtes i tiden 11te—19de juli 1902.

Herunder behandledes det af styrelsen fremlagte budgetforslag for terminen 1903—1904.

For raadet fremlagdes i forbindelse med budgetforslaget et forslag angaaende fremgangsmaaden ved valg af fiskeriraad, hvorefter som regel amtsting, bykommuner og fiskeriforeninger hver skal vælge $^1/_3$ af valgmændene i hvert amt. Dette forslag vandt imidlertid ikke fiskeriraadets bifald, idet raadet besluttede at anbefale en valgordning, hvorved amtstingene tillægges den overveiende indflydelse paa valget af fiskeriraadets medlemmer.

Departementet foreslog en ordning, som i det væsentlige gik ud paa, at hver forening og hver interesseret bykommune faar én valgmand og amtstinget et antal, der svarer til det største antal valgmænd, som amtets byer og foreninger vælger.

Der var saaledes ikke fuld enighed mellem styrelsen, raadet og departementet om, hvorledes fremgangsmaaden ved valget burde ordnes.

Under disse omstændigheder kom næringskomiteen og stortinget til det resultat, at det vilde være det retteste for tiden ikke at foreslaa nogen ny valgordning, men indtil videre, indtil mere erfaring vindes angaaende fiskeriraadets virksomhed, benytte den nuværende valgordning.

Valg for kommende 2 aar vil derfor blive foretaget efter den gamle ordning.

Vragervæsenet.

Den nye vragerlov traadte i kraft 1ste januar 1903.

I anledning af denne lov er der bleven ansat vragere i Kristiania, Stavanger, Kopervik, Haugesund, Bergen, Florø, Aalesund, Kristianssund, Trondhjem, Rørvik, Sannessjøen, Bodø, Svolvær, Harstad og Tromsø; for de 6 sidstnævnte steder imidlertid først fra 1ste juli 1903.

Instruks for vragerne er udarbeidet af styrelsen og under 14de oktober 1902 approberet af departementet.

Instruksen er oversat paa tysk og gjennem fiskeriagenterne i Hamburg og Riga fordelt til interesserede firmaer; ligesaa er en oversættelse til engelsk og russisk under arbeide.

Fra 1ste januar 1903 traadte ligeledes den nye tøndelov i kraft. Da der imidlertid forefandtes store lagere af ældre tønder og stav, der ikke opfyldte de i den nye lov stillede fordringer, blev der vedtaget en lov af 29de november 1902, hvorefter indehavere af ældre tønder fik adgang til at benytte disse i løbet af aarene 1903 og 1904 paa betingelse af, at tønderne inden udgangen af aaret 1902 anmeldtes og derefter stempledes af politiet eller vragerne.

Ialt blev der anmeldt og stemplet 909 210 tønder. Som afgift er, efter fradrag af endel udgifter, indbetalt til styrelsen kr. 16332.86. Af dette beløb er imidlertid ogsaa de øvrige med stemplingen forbundne udgifter udredet.

Paa grund af, at der blev aabnet adgang til at anvende ældre sildetønder efter 1ste januar 1903, og da sild i disse tønder ikke kan vrages, har det kun været mindre partier sild, der har været vraget, saaledet et parti paa ca. 1 200 tønder i Haugesund; vragningen viste sig i dette tilfælde at virke paa en meget tilfredsstillende maade, idet partiet ved salg til Sverige og Rusland vandt almindelig anerkjendelse.

Fiskeriinspektørerne.

I budgetforslaget for terminen 1903—1904 fremsatte styrelsen et forslag til en delvis omorganisation af fiskeriinspektørstillingerne. Forslaget gik i sine hovedtræk ud paa overgang til faginspektører med ophævelse af de nuværende distriktsinspektørstillinger efterhvert som ledighed indtraadte; grænserne for de nuværende inspektørers distrikter foresloges hævet og der foresloges til en begyndelse oprettet to faginspektørstillinger, nemlig en havfiskeriinspektør og en inspektør som specialist paa fiskehandelens og tilvirkningens omraade. Denne sidste skulde søges uddannet ved hjælp af de til stipendier bevilgede midler.

Departement og storting fandt imidlertid ikke at kunne slutte sig til styrelsens forslag. Næringskomiteen fandt at burde henstille til administrationen at tage under overveielse spørgsmaalet om ophævelse af inspektørposterne og fremlægge resultatet heraf for kommende storting.

Som følge heraf vil styrelsen i budgetforslaget for 1904—1905 fremfremlægge forslag til fremtidig ordning.

Om de forskjellige inspektørers specielle virksomhed henvises til den af hver inspektør afgivne beretning, der er trykt i Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier, 5te hefte 1902.

Fiskeriagenterne.

Paa fiskeriraadets møde i 1901 blev der vakt motion om en reorganisation af fiskeriagentposterne samt en mulig ophævelse af en eller flere af agentposterne.

I budgetforslaget for 1903—1904 fremkom fiskeristyrelsen derfor med en udredning angaaende dette spørgsmaal gaaende ud paa, at samtlige 3 agentposter burde opretholdes. Ved sagens behandling i fiskeriraadet sluttede raadet sig hertil ligesom ogsaa departementet og stortinget var enige heri.

Beretninger fra fiskeriagenterne er indtaget i Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier.

Godsrute paa London m. v.

Arbeidet for oprettelse af en statsunderstøttet godsrute paa Grimsby og London har været fortsat; ligesom der ogsaa er bleven arbeidet for oprettelse af en ferskfiskrute fra Senjen til Trondhjem.

I skrivelse af 14de januar 1903 har styrelsen indsendt til departementet sin udtalelse om disse spørgsmaal. I denne skrivelse fastholder styrelsens majoritet sin anbefaling af oprettelse af en statsunderstøttet ugentlig godsrute fra Trondhjem sydover langs kysten anløbende nærmere betegnede mellemsteder til og med Stavanger og derfra direkte til Grimsby og London.

Dr. Hjort foreslaar derimod oprettelse af en statsunderstøttet ugentlig rute i tiden 1ste juli—31te januar paa strækningen Trondhjem—Grimsby med anløb af Byerne Kristiansund N. og Aalesund, og saafremt forholdene skulde tillade det ogsaa med anløb af Moldøen og Florø.

Direktør Dahl finder subsidiært at kunne slutte sig til dr. Hjorts forslag, forsaavidt altsaa ikke den i styrelsens majoritets forslag omhandlede rute skulde blive oprettet.

Med hensyn til oprettelse af en ferskfiskrute Senjen—Vesteraalen——Lofoten—Trondhjem anbefaler dr. Hjort og direktør Dahl statstilskud til en saadan rute underholdt af en mindre fiskecarrier i maanederne mai—oktober.

Direktør Westergaard finder derimod, at kravet paa en bedre ruteordning for ferskfisktransporten i heromhandlede distrikt bedst vil imødekommes ved en heldigere ordning af lokalruterne i disse distrikter og disse ruters tilknytning til de allerede nu oprettede hurtigruter, samt eventuelt oprettelse af en fjerde hurtigrute.

Hele denne sag vil blive forelagt for fiskeriraadet iaar til udtalelse.

Indsamling af oplysninger om Norges forskjellige fiskerier med beskrivelse af fiskevær m. v. og forøvrigt angaaende alt, der knytter sig til fiskerierne og er af interesse for disse.

For terminen 1902—1903 var hertil bevilget kr. 500.00.

I den forløbne termin er arbeidet, der ledes af fiskeriinspektør Wallem, paabegyndt ved udarbeidelse og trykning af forskjellige schemaer, lister, spørgsmaal og „spørgsmaalsbøger", som skal benyttes til indsamling af statistiske oplysninger. Disse oplysninger vedrører hovedsagelig det daglige fiske, opgaver over værdien af farkoster og redskaber i brug under vinkerfisket 1903 i nogle amter, ferskfisktilførselen til nogle faa typiske byer, samt forbruget af fiskevarer som fødemiddel i endel byer og bygder, hvilke antages at repræsentere typer. De udarbeidede lister, spørgsmaal m. v. er formede i overensstemmelse med den „repræsentative undersøgelsesmethode", som er fremstillet af direktør A. N. Kiær og af ham anbefalet til brug ved disse fiskeriopgavers indsamling. Naar tilstrækkelig statistisk materiale er indsamlet, skal dette bearbeides og resultatet tjene som grundlag for planlæggelse af lignende arbeide omfattende om muligt det hele land.

Vandrelærer i baadbyggeri.

For terminen 1902—1903 var hertil bevilget kr. 3000.00.

Som vandrelærer i baadbyggeri ansattes fra 15de juli 1902 baadbygger Johannes Selsvik, Trondhjem.

Ved forudgaaende forhandlinger med forskjellige herreder, der ønskede at faa afholdt et kursus inden herredet, var det første kursus bestemt at skulle afholdes i Vefsen fra tiden 1ste august til udgangen af oktober.

Videre var planlagt kurser i Saltdalen og Hemnæs.

Imidlertid fremkom der meddelelse fra ordføreren i Vefsen om, at kurset der af nærmere angivne grunde ikke kunde afholdes.

Det første kursus af vandrelæreren paabegyndtes saaledes i Saltdalen den 3die november 1902 og afsluttedes den 9de februar 1903; fra vandrelæreren har man modtaget indberetning om kurset; af denne fremgaar, at der i kurset deltog 6 elever, der med stor iver og interesse deltog i undervisningen, der for en væsentlig del bestod i praktisk veiledning i at bygge en dækket fiskerbaad efter tegning, idet der dog ogsaa meddeltes theoretisk undervisning, naar tiden tillod det. Den byggede baads dimensioner var følgende: Største længde ca. 43 fod, bredde $14^1/_2$ fod, dybgaaende ballastet $6^1/_2$ fod, beregnet til en størrelse af circa 21 ton brutto, og rigget med 2 master og kravelbygget.

Resultalet af kurset var helt igjennem tilfredsstillende.

Det næste kursus paabegyndtes i Hemnæs 11te februar sidstleden og afsluttedes først efter budgetaarets udgang i løbet af mai maaned.

For terminen 1903—1904 er fastsat følgende kurser:

Strandebarm fra 1ste juli til 30te sept. 1903.
Bindalen fra 1ste oktbr. til aarets udgang.
Saltdalen fra 1ste januar til 31te mars 1904.

Fordeling af kobbegarnstraad.

Paa grund af de svære kobbeherjinger i vinter i de nordlige landsdele bevilgede stortinget kr. 15 000.00 til foranstaltninger til udryddelse af kobben.

Disse kr. 15 000.00 blev efter fiskeristyrelsens anbefaling anvendt til indkjøb af kobbegarnstraad, der i slutningen af februar og begyndelsen af mars fordeltes til de forskjellige herreder i Tromsø stift efter en af departementet approberet fordelingsliste.

Udlaansvirksomheden af havfiskefondene i tiden fra 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

a. Det ældre havfiskefond.

I nævnte budgettermin har der af dette fond ikke været bevilget laan til dampskibe eller fabrikanlæg. Alle andragender om laan til anskaffelse af dampskibe har været henviste til det nye fond. Væsentlig ved hjælp af de indbetalte afdrag i fondet og endel laan, der helt er bleven indfriede, har de fleste andragender om laan til dæksbaade og til mindre seilfartøier kunnet indvilges; men herved er at merke, at de distrikter, som før har faaet forholdsvis mange laan, er bleven gjort opmerksomme paa, at de foreløbig ikke kan gjøre regning paa flere, hvis ikke vedkommende farkost eller den paatænkte bedrift kan betragtes som et særligt fremskridt. Paa grund heraf har formentlig mange undladt at indsende andragende og endel andragender er tilbagevist af styrelsen ved foreløbige forespørgsler.

Imod tidligere har der i den sidste tid været større søgning om laan til motorfartøier. Endel af disse andragender har man seet sig istand til at imødekomme, men nogle er blevne afslaaede paa grund af fondets status, og da der til disse fartøier kræves forholdsvis større laan. For laan til motorfartøier er der i regelen kun bevilget en sum svarende til den halve takstsum, ogsaa af hensyn til det mindre gode panteobjekt, disse fartøier endnu viser sig at være.

Ogsaa iaar opviser Tromsø og Nordlands amter det største antal laan, væsentlig til dæksbaade. Det i forrige beretning anførte om assuranceforholdene gjælder fremdeles; dog maa bemerkes, at „Samhold“ nu har besluttet at tegne indtil kr. 3 000.00 paa en kjøl, og at Arendals søforsikringsselskab i regelen er villig til at forsikre den rest paa et fartøis assurance, som „Samhold“ ikke kan tage, dog til høi præmie, i regelen 7 à 8 %.

Det offentlige har i denne termin faaet samtlige indfordrede laan dækket fuldt ud.

Man henviser til nedenstaaende

fortegnelse

over de i henhold til fiskeristyrelsens anbefaling indvilgede laan af det ældre fond i tiden $^{1}/_{4}$ 1902 til $^{31}/_{3}$ 1903.

Amt	Antal laan	Deraf			Den stillede sikkerhed			Laanesummenes samlede beløb
		Til dæksbaade	Til seilfartøier	Til motorfartøier	Pant i fartøi	Kommune-garanti	Selvskyldner-kaution	kr.
Finmarken	2	1	1	—	—	2	—	4 400.00
Tromsø	20	15	3	2	5	15	—	51 700.00
Nordland	14	12	2	—	1[1])	13	—	30 300.00
Romsdal	2	—	1	1	2	—	—	10 500.00
N. Bergenhus	1	—	1	—	1	—	—	3 500.00
S. Bergenhus	1	—	1	—	1	—	—	5 000.00
Stavanger	1	—	1	—	1	—	—	4 000.00
Lister og Mandal .	2	—	—	2	2	—	—	9 700.00
Smaalenene	1	—	—	2	2	—	—	16 000.00
Ialt	44	28	10	7	15	30	—	135 100.00

[1]) Desuden kommunegaranti for kr. 1 080.00.

Endel af disse laan er ikke kommen til udbetaling i budgetterminen og kan derfor blive forandret lidt, naar takstforretningerne indkommer.

Nedenstaaende opgave over den pr. 31te mars 1903 udestaaende

ikke forfaldne kapital af det ældre havfiskefonds midler har man modtaget fra finantsdepartementet.

Kristiania		kr.	3 000.00
Jarlsberg og Larviks amt		„	2 400.00
Bratsberg	„	„	2 000.00
Lister og Mandal	„	„	7 500.00
Stavanger	„	„	5 200.00
Bergen		„	8 000.00
Søndre Bergenhus	„	„	19 213.34
Nordre —	„	„	36 699.99
Romsdals	„ kr. 40 358.74		
Aalesund	„ 26 498.11		
Kristiansund	„ 30 333.34	„	97 190.19
Søndre Trondhjems amt	kr. 1 143.31		
Trondhjems by	„ 3 583.33	„	4 726.64
Nordre Trondhjems amt		„	15 909.99
Nordlands	„ kr. 206 141.12		
Bodø by	„ 4 000.00	„	210 141.12
Tromsø amt		„	110 468.44
Finmarkens	„ kr. 17 429.26		
Hammerfest by	„ 857.14	„	18 286.40
		kr.	540 736.11

b. Det nye havfiskefond.

Forrige storting forøgede dette fond med kr. 300 000.00, der paa nogle faa laan nær blev disponeret straks efter. Særlig i 1902 var der stor søgning om laan til dampskibe, hvorimod andragendernes antal har aftaget noget i den sidste tid, formentlig paa grund af, at det ved flere anledninger har været udtalt, at det mindre beløb, der endnu haves tilovers, er bestemt til eventuelle laansøgere fra distrikter, der har faaet faa laan før, og hvor det offentliges støtte til havfiskets fremhjælp ansees særlig paakrævet.

Ogsaa for dette fonds vedkommende har man nu forbeholdt sig, at rederierne for den væsentligste del bestaar af praktiske fiskere, der selv deltager i bedriften, og der har kun været udlaant til nye dampskibe, der specielt er bygget og indredet til fiskeri.

Amtsvis fordeler de i terminen 1902—1903 bevilgede laan sig saaledes:

Finmarken	1 laan	kr.	17 000.00
Tromsø	1 „	„	13 000.00
Transp.	2 laan	kr.	30 000.00

Transp.	2	laan	kr.	30 000.00
Nordland	1	„	„	20 000.00
Romsdal	2	„	„	40 000.00
N. Bergenhus	5	„	„	105 000.00
Bergen	2	„	„	38 000.00
Stavanger by	1	„	„	20 000.00
	Tils. 13	laan	kr.	253 000.00

De fleste af disse laan er dog ikke udbetalte i terminen.

Angaaende den pr. 31te mars 1903 udestaaende ikke forfaldne kapital af fondet henvises til nedenstaaende opgave fra finantsdepartementet:

Stavanger by			kr.	36 000.00
Søndre Bergenhus amt			„	20 000.00
Bergen			„	38 000.00
Nordre Bergenhus amt			„	140 000.00
Romsdals amt	kr.	40 000.00		
Aalesund by	„	135 000.00	„	175 000.00
Nordre Trondhjems amt			„	20 000.00
Nordlands amt			„	20 000.00
Tromsø amt	kr.	20 000.00		
Tromsø by	„	25 000.00	„	45 000.00
			kr.	494 000.00

Eget laanefond for Finmarken.

Spørgsmaalet om oprettelse af et eget laanefond for Finmarken har i det forløbne aar været under behandling i fiskeristyrelsen. Styrelsens forslag i sagen er indsendt til departementet og vil antagelig blive fremlagt til behandling af først sammentrædende fiskeriraad.

Underretningsvæsenet vedkommende fiskerierne.

Hvad telegraferingen angaaende skreifiskerierne angaar, gjælder i alt væsentligt, hvad derom anførtes i beretningen ifjor, hvortil henvises.

I løbet af begge budgetterminers skreifiskesæsoner har styrelsen i regelen hver mandag udsendt et cirkulærtelegram angaaende udbyttet for landets samtlige skreifiskerier underet for den forangaaende uge; ligeledes er til samme tider indsendt ugentlige trykte opgavetabeller over skreifiskets udbytte m. v. i de forskjellige distrikter sammenlignet med tidligere aars.

Med hensyn til telegraferingen vedkommende sildefiskerierne har

der i alt væsentligt været ordnet paa samme maade som i styrelsens aarsberetning ifjor omtalt.

Den ifjor antydede ordning med udsendelse fra styrelsen af ugentlige cirkulærtelegrammer angaaende hele landets fedsildfiske har været gjennemført i den forløbne budgettermin, idet styrelsen fra juli til medio november i regelen hver mandag udsendte et saadant landstelegram. Man haaber i den forestaaende fedsildsæson at kunne udvikle denne telegrafering gjennem forbedrede og mere ensartede distriktsopgaver.

Med hensyn til telegrammer fra konsulen i Boston om det amerikanske makrelfiske, fra fiskeriagenterne om markedsforholdene i deres respektive distrikter, fra opsynschefen for vaarsildfisket om det svenske sildefiske i Bohuslen, fra konsulen i Bilbao om klipfiskmarkedet i Bilbao og Santander samt telegrammer om udbyttet af dorgefisket efter makrel i Nordsjøen har været forholdt paa samme maade som i forrige aarsberetning omhandlet.

Fiskeristatistiken.

Det i terminen udkomne hefte for 1901 indeholder i det væsentligste de samme opgaver som tidligere aargange, kun er gruppen „Brisling og anden smaasild“ delt i „brisling“ for sig og „smaasild“ for sig. Endel grafiske tabeller over skrei- og sildefiskerierne for en længere aarrække er indtaget i heftet.

I schemaerne for 1902 har man medtaget for skreifiskeriernes vedkommende opgaver over anvendelsen saavel af fiske- som leverpartiet.

Angaaende planen for den videre udvidelse af statistiken henvises til beretningen for forrige termin.

De af fiskeristyrelsen udgivne publikationer vedkommende Norges fiskerier.

I budgetterminen er udkommet af „Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier“ 3die hefte for 1901, indeholdende fiskeriinspektørernes og fiskeriagenternes m. fl.s beretninger, og 4de hefte for 1901 om skreifiskerierne udenfor Lofoten. Dette hefte indeholder desuden endel grafiske tabeller vedkommende skrei- og sildefiskerierne for en længere aarrække.

Som 1ste hefte for 1902 er udgivet dr. Hjorts afhandling „Fiskeri og hvalfangst“. 2det hefte for samme aar indeholder beretninger fra fiskeristyrelsen og fiskeriselskaber og foreninger for forrige termin, medens 3die og 4de hefte for 1902 indeholder henholdsvis fiskeriinspektør Buvigs

beretninger om stor- og vaarsildfisket m. v. og udvalgsformand Rich. Hansens beretning om lofotfisket.

Foruden de ovennævnte beretninger har styrelsen ogsaa i denne termin udgivet endel særaftryk, bl. a. de større beretninger fra fiskeriagenterne.

„Røvær-Titranfondet".

Nedenstaaende opgave viser status af den af fiskeristyrelsen forvaltede del af Røvær- og Titranfondet pr. 31te decbr. 1902.

1.	Indestaaende i Bergens privatbank paa kontrabog no. 31576 pr. 1ste januar 1902	kr. 58 004.05
2.	Indestaaende i Bergens kreditbank paa kontrabog no. 64 672 pr. 1ste januar 1902	„ 46 247.65
		kr. 104 251.70

Indtægt i aaret 1902:

1.	Renter for 1902 i Bergens privatbank . kr.	2 076.06	
2.	— „ — i Bergens kreditbank . „	1 655.25	„ 3 731.31
	Fondet udgjør pr. 1ste januar 1903		kr. 107 983.01

hvoraf indestaaende i

1.	Bergens privatbank	kr. 60 080.11
2.	Bergens kreditbank	„ 47 902.90
		kr. 107 983.01

B. Styrelsens videnskabelige afdeling.

I. Almindelig havforskning.

A. De hydrografiske undersøgelser

har i det forløbne budgetaar været meget omfattende. Talrige observationer blev samlet i mai paa „Heimdals“ ishavstogt og i juni—september af „Michael Sars“ i den sydlige del af Nordhavet og i Nordsjøen. Desuden har følgende kapteiner samlet hydrografiske observationer paa fangstture til ishavet i maanederne mars til september: A. Marcussen, „Vega“, og N. J. Nielsen, „Aksel“, (Sandefjord), Fr. Svendsen, „Hvidfisken“, H. Andresen, „Rivalen“, og P. Chr. Isaksen, „Thora den Blide“, (Tromsø). Endelig udførte „Michael Sars“ i februar det første fuldstændige vintertogt over Nordhavet lige til isgrænsen sydøst af Jan Mayen.

Resultaterne af dette aars undersøgelser kan efter en ganske foreløbig bearbeidelse sammenfattes saaledes: „Golfstrømmen“ har den hele tid bevæget sig nordover langs Norges kyst uden nogen afbrydelser. Efter alle de undersøgelser, som har været gjort i de sidste 3 aar, synes det udelukket, at „Golfstrømmen i overfladen gjennemskjæres af polarstrømmen fra vest. Derimod kan strømmens bredde og hastighed variere sterkt. Man kan vistnok i almindelighed sige, at naar den er smal, løber den hurtigere og beholder da om vinteren sin høie temperatur og saltmængde paa en længere vei, end naar den er bred.

I februar var den saaledes meget smal her sydpaa i Nordhavet, og gik nær ved kysten. Polarstrømmens indflydelse kunde merkes sterkt allerede i en 100—150 kvartmiles afstand fra kysten. Men samtidig var „Golfstrømmen“ forholdsvis varm (omkr. 8 °), adskillig varmere end i februar 1900. Ud for Vesteraalen var „Golfstrømmen“ meget bredere end i den sydlige del af Nordhavet, men fik derfor ogsaa tid til at afkjøles meget mere der nord.

Isgrændsen laa ualmindelig langt ud i Nordhavet; isen blev paatruffet paa omtrent 70° n. br. og $4^1/_2{}^0$ v. l., og grænsen strakte sig i retningen fra sydvest til nordost.

I august ifjor var Golfstrømmen over 1° koldere end sedvanlig.

Man vil se den store overensstemmelse mellem disse hydrografiske for-

hold i Nordhavet og Norges klima: Hvis det varme vand har en ringe bredde, og det kolde vand kommer forholdsvis nær henimod Norges kyst, vil der blive sterke overgange i lufttryksfordelingen og derfor ogsaa meget storm; i vinter havde vi det her ualmindelig varmt og stormende, ifjor sommer var det ualmindelig koldt.

I den forløbne budgettermin er der i afdelingens videnskabelige beretning trykt et arbeide „Ueber die Berechnung von Meeresströmungen“ af I. W. Sandström og B. Helland-Hansen (Report on Norwegian Fishery- and Marine-Investigations Vol. II, No. 4). I denne afhandling er beskrevet en fremgangsmaade, ved hvilken det er muligt ved hjælp af de sedvanlige observationer over temperaturer og saltholdighed at beregne forskjellen i strømhastighed paa de forskjellige steder og i forskjellige dybder. Beregningerne er nu i gang for hele vort undersøgelsesmateriale; det ser ud til, at de skal give særdeles tilfredsstillende resultater og kaste et helt nyt lys over havstrømmenes bevægelser.

Beregningerne har saaledes bl. a. vist, at strømhastigheden i „Golfstrømmen“ ofte er størst et stykke under overfladen; hastigheden er dog temmelig jevn indtil omtrent 400 meters dybde, hvor den aftager raskt nedover mod dybet. I august 1902 fandt vi gjennem beregningerne, at „Golfstrømmen“ ved indgangen til Nordhavet i Færø-Shetlandrenden havde en gjennemsnitlig hastighed af $7^1/_2$ kvartmil i døgnet.

Til slutning kan det nævnes, at der ogsaa iaar er fundet en tydelig overensstemmelse mellem de hydrografiske forhold og havets dyreliv.

B. Planktonundersøgelser.

Resultaterne af de i forrige aarsberetning omtalte og kortelig refererede undersøgelser foreligger nu offentliggjort i en udførlig afhandling: „Das Plankton des Norwegischen Nordmeeres von biologischen und hydrographischen Gesichtspunkten behandelt“ af H. H. Gran. Bergen 1902. (Report on Norwegian Fishery- and Marine-Investigations Vol. II, 1902, No. 5).

Desuden er der ogsaa senere, i forbindelse med de hydrografiske arbeider, udført planktonundersøgelser, specielt paa „Heimdal“ mai 1902, med „Michael Sars“ sommeren 1902 og paa et togt til ishavet i februar 1903. Ved alle anledninger har der vist sig at være en nøie sammenhæng mellem havstrømmenes forløb og de drivende organismers udbredelse, saa at paa den ene side plante- og dyrelivet i de forskjellige dele af havet i sin udbredelse og i sin trivsel er afhængigt af strømmene, og paa den anden side planktonets udbredelse kan give en kontrol paa de hydrografiske resultater.

Særlig kan fremhæves undersøgelserne i februar 1903; det lykkedes „Michael Sars“ at naa frem mod vest og nordvest til dele af Nordhavet,

som paa denne aarstid ikke tidligere har været undersøgte. Det viste sig ligesom vinteren 1901, at der over hele havet fandtes især sydlige, atlantiske arter i stort antal, men kun faa eksemplarer af hver art; tildels var det saadanne former, som man om sommeren kun finder i de dybereliggende vandlag. Mange af disse arter fandtes selv paa 69—70° n. br. udbredt over hele den undersøgte havstrækning, og selv mellem isflagene i nærheden af Jan Mayen var havets dyreliv overveiende atlantisk. Men samtidig fandtes her smaa slimklumper med saadanne alger (diatomeer), som lever paa selve polarisen, og som med polarstrømmen føres tvers over Ishavet fra Sibiriens kyster til Spitzbergen, Jan Mayen og Østgrønland. Det var nøiagtig de samme arter, som fandtes paa isflag udenfor Sibirien af Vega-ekspeditionen, og som Nansen fandt levende i store mængder paa isen midt oppe i polarhavet.

Ved iskanten smelter de ud af isen, saa at de for en kortere tid kan findes svævende mellem planktonet.

Plante- og dyrelivet var i det hele meget fattigt i sammenligning med sommertiden; dog maa det bemerkes, at paa de to vestligste stationer — og kun her — fandtes store mængder af kril *(Boreophausia inermis* og *Nyctiphanes norvegicus)*, temmelig store krebsdyr, som danner en meget væsentlig bestanddel af føden for de fiske og større dyr, som lever af fritsvømmende organismer.

C. Bundfaunaen.

I tiden mai—september blev der med „Michael Sars“ udført en stor række undersøgelser over dyrelivets udbredelse langs havbunden særlig langs Storeggen, den nordlige del af Nordsøen med den norske rende og endel norske fjorde, endvidere paa strækningen mellem Shetland, Færøerne og Island. Undersøgelserne udførtes med trawle af forskjellig konstruktion, særlig en engelsk trawl af 50 fods diameter, som anvendtes med hanefod og en enkelt staalline. Det lykkedes at faa denne til at arbeide godt selv ned til 1000 favne, og man erholdt med den et særdeles rigt materiale saavel af de dyr, som lever paa havbunden, som af selv større fisk. Som eksempel paa redskabets fangstevne kan anføres, at en times træk i ca. 450 favnes dyb søndenfor Færøbanken gav 300 fisk foruden en stor mængde lavere dyr. Af fiskene var henimod 20 store haifiske, ca. 50 andre store dyr, som kun sjelden og enkeltvis fanges i de af de almindelige ekspeditioner anvendte trawle.

Med disse redskaber stillede man sig det maal at samle et fyldigt materiale til beskrivelsen af dyrelivet i de forskjellige dybderegioner. Hr. dr. Appelløf har, som for de første aars togter, overtaget at lede bearbeidelsen af dette materiale, og det maa antages, at den samlede fremstilling af resultaterne vil give et fyldigt billede af dyrelivet langs

Nordhavets og Nordsøens bund. Resultaterne vil blive trykt i andet bind af den af afdelingen udgivne „Report on Norwegian Fishery- and Marine Investigations."

Til forstaaelsen af fiskerierne antager man, at særlig den del af disse undersøgelser vil faa betydning, som søgte at studere grænserne for den madnyttige fiskefaunas udbredelse mod dybet paa de forskjellige havegge, som begrænser Nordhavsdybet. Disse grændser fandtes i overraskende grad at falde sammen med grænserne mellem det varme golfstrømsvand og det underliggende koldere polarvand. Saaledes erholdt man paa eggen mellem Shetland og Stat i dyb større end 300 favne temperaturer under 0° og arktiske dybhavsfiske i trawlen, medens man allerede i ca. 250 favnes dyb erholdt flere varmegrader og de almindelige madnyttige fiske som uer, blaalænge, brosme etc. Særlig interessant var forholdet paa det store omraade, som strækker sig fra Færøerne til Island. Mellem de store have Nordhavet og Atlanterhavet strækker sig her som bekjendt en bred ryg, hvis mindste dybder veksler mellem noget over 200 og henimod 300 favne. Mod denne rygs nordlige sider støder i dybet polarvandet og i dette finder man det arktiske dyreliv, oppe paa selve ryggens kam blandes dette polarvand med det varme atlantiske vand, og her findes derfor temperaturer og forhold som langs alle Nordhavets havegge. I overensstemmelse hermed fandt vi derfor oppe paa denne 200—300 favne dybe ryg de organismer og hele den fiskefauna (særlig torsk, brosme og stor rigdom paa kveite) som er saa karakteristisk for Nordhavet og særlig de norske havbankers skraaninger. Denne fauna er derfor sammenhængende helt fra det nordøstlige hjørne ved Færøerne til Island. Havryggens sydskraaning ned mod Atlanterhavsdybet beskylles af varmere vandlag (i dybet 7°—8°), og i dette fandt vi et helt andet dyreliv, det atlantiske. Nordhavsfiskene forsvandt og erstattedes af former, kjendt helt nede fra Portugals og Middelhavets kyster. Her var derfor ogsaa helt andre forhold end de, under hvilke det norske bankfiske drives og dermed ogsaa den sydlige grænse for dette — iallefald i dets nuværende form — given.

II. Almindelige studier over fiskenes liv og vandringer.

Torsken. Under „Michael Sars" togter i aarene 1900 og 1901 undersøgte man væsentlig farvandet norden- og østenom Lofoten. I aaret 1902 har man dels mellem Shetland og Norge og dels mellem Shetland og Island indsamlet adskilligt materiale til belysning af torskens forskjellige udviklingsstadiers opholdssteder. Her skal alene merkes den ikke ubetydelige forekomst af stor torsk langs eggene fra Færøerne mod Island paa betydelige dybder (over 200 favne). Under „Skolpens" fiske-

forsøg indsamlede hr. K. Dahl ogsaa et betydeligt materiale til studiet af de i vegt og længde meget forskjellige stimers vandringer og indsig i Finmarkshavet. Af sjelden interesse var de i indeværende aars første maaneder gjorte iagttagelser over fiskens forekomst i Lofotens og Tromsø amts distrikter; først den overordentlige fiskemangel ned til store dybder og den senere successive indvandring af meget forskjelligartede fiskestimer. Medens der saaledes i februar og begyndelsen af mars kun fandtes torsk med saa lidet rogn, at der kun erholdtes en tønde af ca. 6000 fisk, fandtes senere fisk af helt anden beskaffenhed.

Foruden det ovennævnte store materiale har man dels erhvervet meddelelser over bottlenosefangeres fangster ude i Nordhavet over store havdybder, dels har man fra de i det internationale samarbeide deltagende lande erholdt tilsendt et særdeles stort statistisk materiale fra tyske, engelske og skotske trawleres fangster, som viser disses gjennemsnitlige størrelse pr. dag i alle aarets maaneder paa de forskjellige steder i Nordsøen.

Dels ved hr. fiskeriinspektør Wallem dels ved Aalesunds handelsforening erholder man for torskens vedkommende lignende statistiske meddelelser over en stor række damperes ugentlige fangster. Alt dette materiale vil blive sammenarbeidet af dr. Hjort i forbindelse med hr. cand. jur. Schweigaard, som væsentlig har været beskjæftiget med den grafiske bearbeidelse af materialet. Endvidere har man haab om, at der i nærmeste fremtid i det internationale samarbeide skal blive igangsat mærkningsforsøg til belysning af torskens vandringer. Endel forsøg, som det internationale bureau har igangsat med rødspætter, har allerede givet meget interessante oplysninger.

Alt dette materiale vil først paa et senere tidspunkt blive offentliggjort efter nærmere bestemmelser mellem de i disse spørgsmaal interesserede videnskabsmænd.

Silden. Til belysning af sildens vandringer udførtes en hel del drivgarnsforsøg sommeren 1902 nordenfor en linie Shetland—Norge. Man fandt her langt nordenfor Nordsøbanken stimer med individer af meget forskjellig udviklede kjønsorganer, nogle med stor rogn og melke andre med stor ister; disse forhold er gjenstand for særlige undersøgelser. Til studium af sildens vandringer i Nordsøen har man erhvervet en række journaler over hollændernes fangster og fangstpladse i forskjellige maaneder af aaret, ligesom man under „Michael Sars“ togter ifjor søgte at erhverve flest mulige oplysninger over hollændernes og skotlændernes sildefiske. Disse erfaringer haaber man at kunne nyttiggjøre ved de for kommende termin foreslaaede fiskeforsøg med drivgarn efter sild efter hollandsk mønster.

Af betydning for forstaaelsen af sildens vandringer er studier af

sildelarvernes udbredelse. Man har deri et middel til løsningen af det meget vanskelige spørgsmaal om sildens gydepladse. Søger man nemlig ved talrige hovtræk at finde de netop udklækkede larver, vil disse endnu ikke være drevet langt fra gydepladsene. Saaledes fandt K. Dahl, at der paa Haltenbanken fandt en særdeles rig gydning af storsild sted (se herom under III E). Senere paa aaret driver sildelarverne bort fra gydepladsene, man kan da finde dem længer nord f. eks. i havet udenfor Nordland, hvor man ikke har kunnet finde dem som ganske nyudklækkede, og hvor ikke gydning, iallefald ikke i større maalestok, er bekjendt.

Bankfisket. Over udbredelsen af bankfiskets vigtigste fiskearter lange, brosme og kveite har man dels ved „Michael Sars“ togter dels ved statistiske oplysninger erholdt adskillige erfaringer.

Som ovenfor nævnt søgte man i sommeren 1902 at udrede disse fiskearters udbredelse dels mod dybet dels paa de store bankers skraaninger helt hen mod Island, idet man samtidig studerede de forskjellige bundfaunaers og vandlags udbredelse langs havbunden.

Af hensyn til det særdeles vigtige spørgsmaal om, hvorledes vore fiskerier vil udvikle sig i fremtiden, har man igangsat en stor indsamling af materiale, idet talrige dampere sender udfyldte skemaer over sine fangster, og hvor disse har foregaaet. Det er tanken at lade dette værdifulde materiale magasinere og opbevare til fremtiden som middel til belysning af saadanne spørgsmaal som fiskerigdommen i forskjellige aar, til forskjellige aarstider, fiskeriets udvikling til forskjellige havomraader o. s. v. Man tror her at erhverve et vigtigt middel til en fremtidig beskrivelse af fiskeriernes historie.

Den store dybvandsræke *(Pandalus borealis)* har været gjenstand for indgaaende studier af hr. Alf Wollebæk, som herom har indleveret en afhandling „Om ræker og rækefiske“, som vil blive trykt i „Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier“. Hr. Wollebæk giver i afhandlingen en fremstilling af rækens vekst, vandringer, opholdssteder o. s. v. Og han søger dernæst at udrede forholdet mellem rækefisket og andre fiskerier og i tilslutning dertil at foreslaa regler for bestemmelser til forebyggelse af kollision mellem disse. Som det vil sees under III har han ogsaa under sine undersøgelser fundet betydelige nye fangstfelter, hvor der allerede nu drives adskilligt fiskeri.

Af andre fangstdyr, hvis livsforhold i den forløbne termin har været studeret, kan nævnes hummeren, østers og hvaler.

Om hvalernes livsforhold har hr. K. Dahl anstillet adskillige undersøgelser under togtet med „Skolpen“ i Finmarken. (Se herom hans beretning i „Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier“ for iaar.)

Om hummerens biologi har dr. Appelløf anstillet undersøgelser

for regning af Stavanger fiskeriselskab, ligesom hr. Wollebæk for regning af „Selskabet for de norske fiskeriers fremme“ i Bergen har udført undersøgelser over østersens biologi. De nævnes her alene for at henvise den i disse studier interesserede til disse selskabers beretninger.

III. Fiskeforsøg og studier af fiskerierne.

A. „Michael Sars“ togt 1902.

Foruden de ovennævnte almindelige studier over fiskenes vandringer og almindelige havforskningsspørgsmaal udførte „Michael Sars“ i 1902 endel forsøg, som havde det mere direkte maal at give stødet til nye fiskerier. Disse forsøg fremgik som en direkte følge af de ovenfor nævnte mere rent videnskabelige undersøgelser. Ved studiet af haveggene fandt man nemlig paa Færøbankens eg saa lovende forekomster af torsk, brosme og kveite, at man fandt disse værd et mere intenst prøvefiske.

Det første vellykkede forsøg paa Færøeggen udførtes under de ovennævnte drivgarnsforsøg efter sild i begyndelsen af juni. Man fik da paa en enkelt stub (800 kroge) 35 torsk, 65 brosme, 7 blaalænge, 10 kveiter etc.

Efter disse og lignende forsøg rustede man sig derfor til et større forsøg, og i dagene 2den—5te juli fiskedes paa Nordosteggen ca. 5 000 kilo kveite, samtidig som eggen oploddedes, hvorefter et mindre kart til veiledning for fiskerne kunde tegnes. Som eksempel paa fangsterne paa en stub kan nævnes følgende: 25 torsk, 117 brosme, 6 blaalænge, 7 længe, 24 kveiter etc. Senere, i august, udførtes nyt togt til Færøerne. Der fiskedes da i 2—3 dages tid henimod 7 000 kilo kveite, ligesom der udførtes talrige lodskud, som meddeltes fiskerne i de romsdalske byer og paa andre fiskeriinteresserede steder.

Under de senere togter gjordes ikke alene talrige prøveforsøg rundt den store Færøbanke, men ogsaa henimod Island med det resultat, at den store havryg mod Island fandtes ligesaa rig som den egentlige Færøbanke. Der erholdtes tildels meget gode fangster paa ca. 200—250 favnes dybde midtveis mellem Færøerne og Island, ligesaa undersøgtes Islandsbankens sydskraaning mod Atlanterhavet og østskraaning mod Nordhavet. Den sidste viste sig paa grund af den østislandske polarstrøm meget fattig, hvorimod sydskraaningen var væsentlig rigere. Ogsaa over torskefisket erholdt man her endel vigtige oplysninger.

De ovennævnte undersøgelser gav stødet til, at Aalesundsdampere gjorde adskillige ture over til Færøbanken. Ifølge Aalesunds Handels- og Sjøfartstidende for 10de september 1902 var der da af 24 dampere paa 52 ture fisket

346 240	kilo	kveite
24 077	stk.	torsk
46 197	„	brosme
1 007	„	længe
1 644	„	blaalænge.

Som man ser var dette et ikke ubetydeligt kvantum, merkeligt er det for bankfiske usedvanlig store antal torsk og usedvanlig ringe antal længe, et forhold, som er særlig karakteristisk for Færøbanken.

Foruden disse fiskeforsøg udførte „Michael Sars“ endel orienterende forsøg nordenfor Kristianssund med det maal at forberede endel forsøg, som vil blive anstillet i indeværende aar og som derfor bedst vil medtages under disse. Forsøgene havde væsentlig det maal at søge at vinde erfaring for fiskeforekomsten inde paa de forholdsvis grunde kystbanker (100—200 favne) nordenfor Kristianssund. Endvidere udførtes endel drivgarnsforsøg efter sild efter derom rettet anmodning. Disse forsøg gav dog lidet udbytte, og vil selvfølgelig denslags forsøg med et enkelt fartøi altid have det utilfredsstillende ved sig, at man i usedvanlig grad vil være given tilfældighederne i vold.

Foruden den almindelige viden, togtet ifjor gav, anser man derfor dets hovedbetydning at ligge deri, at der ved talrige undersøgelser af de store strækninger vestover fra Aalesund og helt til Island blev bragt fuldstændig paa det rene, hvilke felter her egner sig for det norske bankfiske. Ved de samtidige videnskabelige undersøgelser blev der endvidere skaffet forklaring over, hvorledes de eiendommelige betingelser for det norske havegfiske afhænger af visse fysiske forhold, og der opnaaedes derved langt større klarhed over, hvor man i fremtiden kan have haab om at udvide vor bedrift mod vest. Dette ansaaes paa grund af fiskerflaadens udvikling for en af de vigtigste opgaver, undersøgelserne ifjor kunde stille sig.

Naar en udførligere beretning over samtlige ovennævnte resultater foreligger, vil dette vistnok fremgaa med end større klarhed.

B. Fiskeforsøg med s/s „Alken“ efter skrei paa bankerne fra Andenæs til Røst.

Til de oplysninger, som indeholdtes i forrige aarsberetning, ønsker man at knytte nogle yderligere meddelelser. Som allerede nævnt i forrige aarsberetning meddelte den observatør, der medfulgte Alken, at forsøgsdampbaaden alt i alt paa 22 fangstdage fra Røst og Skomvær 3—7 kvartmil af land opfiskede 50 650 skrei, samt at fisket endnu et godt stykke ud i mai maaned fortsattes. Efterat observatørens journal senere er bleven oversendt afdelingen, sees det af denne at fremgaa, at fangsten i den sidste del af forsøgstiden foruden af den opgivne skrei ogsaa be-

staar af længe, brosme og tildels hyse i ikke ringe mængder, der væsentlig er opfiskede i den seneste del af forsøgstiden. I denne tid sees ogsaa af journalen, at adskillige kuttere drev bankfiske i nærheden af forsøgsfeltet. Disses fangst udgjordes ogsaa i den sidste del af april af torsk i rigelig mængde samt af længe og brosme. Senere paa vaaren, da en betydelig bankfiskeflaade samledes i Røst, udgjordes fangsten mere af længe, brosme og kveite.

Det fremgaar saaledes, at skreifisket og længe- og brosmefisket eller bankfisket overhovedet efterhaanden paa denne lokalitet successive gaar over i hinanden, og at saaledes Røst frembyder særegne betingelser for at kunne blive en lønnende fiskeplads netop paa grund af denne omstændighed. Iaar skal saaledes efter forlydende et større antal dampbaade og dæksfartøier have flyttet til Røst allerede tidlig i april for at kunne udnytte den senere del af skreitiden og derpaa efterhaanden gaa over til bankfiske.

C. Fiskeforsøg med s s „Havellen" efter skrei paa strækningen Sørøen, Loppen, Malangen

afsluttedes i den forløbne termin med april maaned. „Havellen" arbeidede i april udelukkende paa Malangsgrunden. Se herom aarsberetning for ifjor.

D. Fiskeforsøg med s s „Skolpen" i Finmarkens østhav og ved Bären Eiland fra 15de mai til 15de august 1902.

Til udførelse af fiskeforsøg paa bankerne udenfor den norske kyst paa strækningen Nordkap—Russegrænsen indtil 20 mil af land samt indtil 2 ture til Bären Eiland antoges s/s „Skolpen" af Sigerfjord, og forsøgene paabegyndtes i Mehavn den 15de mai. Forsøgene lededes først af fiskeriinspektør Sørensen. Den 28de mai afløstes han af kand. Knut Dahl, der deltog i forsøgene til deres afslutning. Hr. Dahl har udarbeidet en udførlig beretning over forsøgene og deres resultater, der vil blive trykt i Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier.

Af hr. Dahls beretning fremgaar det, at forsøgene helt igjennem maa siges at have bragt et heldigt resultat.

Stormende veir hindrede i slutningen af mai udførelsen af forsøg i større maalestok. I begyndelsen af juni indtraadte imidlertid en bedring i veiret. Fra den 4de juni til 21de juni havde fartøiet station i Mehavn og udførte i denne tid 5 forskjellige fangstture, der for de flestes vedkommende gav meget tilfredsstillende fangster.

Det viste sig ved forsøgene, at fisken aftog i mængde, naar man kom over den dybe rende, der i 4—6 miles afstand gaar langs Østfinmarkens kyst fra Nordkyn og sydostover langs kysten. Fiskemasserne stod væsentligst i denne dybrende.

Fra den 24de juni til den 21de juli fiskedes med station i Vardø. Man undersøgte herunder den østligste del af ovennævnte dybrende og dens skraaning mod de ydre banker, den saakaldte Østbanke østenfor Vardø samt ogsaa en hidtil helt uforsøgt og lidet kjendt banke i det sydlige Barentshav 30 mil ONO af Vardø. Der udførtes 6 fangstture, og var fangsten den hele tid udmerket.

Fra 22de juli til 4de august toges station i Honningsvaag. Herfra undersøgtes paa en tur saavel eggen sydvest om Bären Eiland som havstrækningen mellem Bären Eiland og Nordkap—Nordkyn, uden at drivværdige forekomster af fisk kunde paavises.

Den 4de august gik man fra Honningsvaag og østover til ret nordost for Vardø langs og paa begge sider af dybrenden. Paa denne strækning undersøgtes havet stadig ved prøvesætninger, uden at fisk kunde paatræffes i nævneværdig mængde.

Fra 7de til 13de august havde man atter station i Vardø og gjorde i denne tid to fangstture, 1 tur ca. 15 mil nord for Kap Teribersky og 1 tur ca. 7 mil nordenfor Waide Guba paa Murmanskysten. Begge steder var drivværdige mængder af fisk tilstede.

Ialt indbragtes af „Skolpen“ i forsøgstiden til de forskjellige hovedstationer følgende fangster:

Indkommen til	Fra fangstfelt	Antal angler	Kvantum fisk solgt kgr.
Mehavn $^{27}/_{5}$	20 kv.mil nord af Nordkyn	10 000	4 141
— $^{30}/_{5}$	20 kv.mil nord af Nordkyn	1 800	300
— $^{5}/_{6}$	40—60—80 kv.mil nord af Nordkyn	33 000	3 236
— $^{10}/_{6}$	11 kv.mil nord af Nordkyn	32 400	12 000
— $^{13}/_{6}$	16 kv.mil nord af Gamvik	32 000	10 280
— $^{18}/_{6}$	23 kv.mil nord af Berlevaag	32 400	10 296
Berlevaag $^{21}/_{6}$	17 kv.mil nord t. ost af Berlevaag	32 400	10 150
Vardø $^{28}/_{6}$	24 kv.mil N t. W af Vardø	32 400	6 433
— $^{2}/_{7}$	28 kv.mil N $^{3}/_{4}$ W af Vardø	32 400	12 640
— $^{5}/_{7}$	20 kv.mil O t. N $^{1}/_{4}$ N af Vardø	32 400	9 520
— $^{9}/_{7}$	40 kv.mil NO af Vardø	36 000	16 193
— $^{12}/_{7}$	33 kv.mil NO t. O af Vardø	36 000	7 648
— $^{18}/_{7}$	90 kv.mil ONO af Vardø	36 000	12 912
Honningsvaag $^{27}/_{7}$ . .	4 st. mellem Bären Eiland og Norge	7 200	506
— $^{2}/_{8}$ . .	Sleppen	36 000	1 684
Vardø $^{6}/_{8}$	3 st. Nordkyn—Vardø	5 400	289
— $^{10}/_{8}$	125 kv.mil OSO af Vardø	36 000	3 264
— $^{13}/_{8}$	25 kv.mil OSO $^{1}/_{2}$ O af Vardø	36 000	7 952
		499 000	129 444

Hovedmassen af fangsten udgjordes af torsk, resten bestod væsentligst af stenbit, delvis ogsaa hyse, brosme og kveite.

Forsøgets heldige resultat har været medvirkende faktor til, at man paa Vardø har gjort forsøg med anskaffelse af en fiskedamper.

E. Undersøgelser over skreibanker fra Trænen til Kristianssund med s/s „Fri".

Bevilgningen til disse forsøg blev given under den forudsætning, „at der igangsættes foreløbige undersøgelser og mere kursoriske fiskeforsøg, saaledes at man kan skabe et materiale af erfaringer, paa basis af hvilke man til næste aar kan overveie, hvilke fiskeforsøg i større maalestok og eventuelt hvor saadanne bør anstilles."

Efter anbud leiedes s/s „Fri" af Aalesund for en bestemt sum for fartøi, 3 baade og tilstrækkeligt mandskab, medens staten holdt kul, redskaber, agn og maskinrekvisita.

Forsøgene paabegyndtes i midten af februar. — Fra de første dage af mars og indtil forsøgenes afslutning ved udgangen af april var hr. Knut Dahl ombord og ledede arbeidet.

Fra hr. Dahl vil der om kort tid foreligge en udførlig beretning over forsøgene og deres resultater. — Denne beretning vil blive trykt i Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier. Hvad angaar detaljer i forsøgene maa der altsaa henvises til denne beretning. Her gives kun en kort oversigt over, hvad der er udrettet.

De særdeles stormende og usikre veirforhold, der har hersket i den forløbne vinter og vaar, lagde store hindringer iveien for forsøgene, der helt maatte begrænses til følgende lokaliteter: Haltenbanken, Landbakken vestenfor Froøerne samt Sklinnabanken.

Haltenbanken.

Trods det stormende veir lykkedes det dog ved flere anledninger at faa udført et større antal prøvesætninger over hele banken. Resultatet var, at ingen skreimasser kunde paavises. Det største antal skrei, der kunde erholdes paa en prøvesætning, var 30 skrei paa 1500 angleliner.

Derimod stod der store gydende sei-masser over banken, ligesom denne ogsaa dannede gydebanke for store mængder af storsild. Et stort brug af storhval holdt sig i tiden fra 12te februar til begyndelsen af april over banken. Paa vestkanten af banken paavistes allerede i begyndelsen af april drivværdig forekomst af lange.

Landbakken vestenfor Froan.

Paa den strækning af kysten, der vestenfor Froøerne strækker sig mellem Vestbrækken nord for Halten og til henimod Sulenøerne dreves intet skreifiske.

Naar veirforholdene var saadanne, at man ikke kunde drive fiske ude paa banken, men derimod under land, gjordes fra tid til anden endel fiskeforsøg paa den ovennævnte strækning, dels inde i selve skjærgaarden, dels udenfor paa Landbakken.

Fangsterne viste en vekslende forekomst af skrei. De bedste prøvesætninger kunde give optil 250 skrei paa 1000 angler (vest for Grønskjærene), altsaa en rig forekomst. Til andre tider var fangsten paa linerne liden, medens forsøg med ryk viste, at der var ganske betragtelige mængder af fisk tilstede. Det var særdeles vanskeligt at træffe fisken, dels fordi bunden var meget skoltet og ujevn, dels fordi fisken stod opigjennem sjøen. De største egmængder, der overhovedet blev fundet i sjøens overflade paa hele togtet, observeredes ogsaa paa denne strækning.

Der synes saaledes at være grund til at nære berettigede forhaabninger om, at denne strækning ved videre undersøgelse vil vise sig at kunne blive et nyt og lønnende skreifiskefelt.

Ogsaa omkring Froøerne konstateredes forekomsten af ikke ubetydelige masser af gydende storsild.

Sklinnabanken.

Paa denne banke udførtes en fangsttur i midten af april, hvorunder der fiskedes paa 3 forskjellige stationer paa banken. Det største antal skrei, der erholdtes, var 18 stkr. paa 2100 angler line. Ingen nævneværdig forekomst af skrei paa denne banke kunde saaledes iaar konstateres. Hr. Dahl besøgte ogsaa selve været Sklinna og besaa havneforholdene, ligesom ogsaa oplysninger indhentedes angaaende skreiforekomsten paa strækningen Vigten—Sklinna—Bremstein. Det fremgaar af disse oplysninger, at befolkningen fra indlandet i de senere aar henved midten af april har begyndt at drive fiske fra Sklinna. I slutten af april og tildels de første dage af mai fik de paa Landbakken, især vestenfor selve Sklinna og ogsaa nordenfor været ganske betydelige mængder af skrei.

Denne sene skreiforekomst har hos en del af befolkningen vakt forhaabninger om, at der paa den ovennævnte strækning og særlig omkring Sklinna ogsaa er muligheder for et lønnende skreifiske tidligere paa vinteren. I interesserede kredse er der sterkt ønske om at faa igangsat fiskeforsøg efter skrei tidligere paa vinteren og i forbindelse dermed arbeide for en forbedring af havneforholdene i Sklinna.

Som resultat af de udførte undersøgelser kan man derfor vistnok sige, at der iaar (1903) var særdeles lidet skrei paa Haltenbanken og i april ligeledes yderst lidet paa Sklinnabanken. De overordentlig eiendommelige forhold, som skreiens indsig iaar viste, gjør imidlertid, at den slutning ikke kan ansees berettiget, at dette hvert aar vil være tilfældet, endskjønt man jo ikke kan anse de indvundne erfaringer opmuntrende. Som fremhævet i fiskeristyrelsens budgetforslag finder man det dog at være af stor betydning, at der opnaaes vished angaaende spørgsmaalet, om de store banker i skreitiden har drivværdige fiskeforekomster, og i henhold hertil vil man derfor ogsaa søge undersøgelserne fortsat.

F. Fangstforsøg og undersøgelser over rækebestanden i søndenfjeldske fjorde.

I midten af juli 1902 paabegyndte hr. Wollebæk et togt med en liden leiet damper „Axel“ af Fredriksstad. Udover sommeren undersøgte hr. Wollebæk forekomsten af ræker i et antal mindre fjorde og aabne havarme paa strækningen mellem Kragerø og Stavanger. Det viste sig under disse fiskeforsøg, at endel af disse fjorde ikke var synderlig rige paa ræker, idet de er forholdsvis dybe med relativt grunde udløb. Da cirkulationen i de dybere lag i disse fjorde er overordentlig langsom, er bunden helt „død“ uden nogen nævneværdig fauna. Der foregaar endog forraadnelsesprocesser og deraf følgende svovlvandstofudvikling i bundmaterialet, aldeles som det tidligere ved vore undersøgelser er vist for flere østligere fjordarme. I endel fjorde lagde bundforholdene hindringer i veien for trawlingen.

Paa den anden side lykkedes det ogsaa hr. Wollebæk paa mange lokaliteter at finde felter, hvor rækerne forekom i rigelig mængde og hvor bunden egnede sig for anvendelse af trawlen. Paa flere af disse felter opstod der efter kort tids forløb, som en direkte følge af fiskeforsøgene, et lønnende fiskeri.

Saaledes fandtes der omkring Kragerø (f. eks. i Kragerøfjorden) gode felter, hvor 16 liter pr. træk erholdtes. I Heksefjord og Fossingfjord fiskedes ligeledes med godt udbytte.

Ved mundingen af Nordfjord i Risørfjorden og et stykke indover Nordfjorden viste bunden sig velskikket for trawling, og der var ganske god forekomst af ræker.

Ved Graaholmdybet og ved Tvestein vest for Torungerne paavistes ogsaa ikke saa liden forekomst.

I Rosfjord og særlig i Grønsfjord østenfor Farsund trawledes der med udmerkede resultater. Paa det sidste sted fik man endog 60 liter i et enkelt træk.

I Stolsfjord nær Flekkefjord viste der sig at være mange ræker, og flere interesserede, der agtede selv at forsøge fiske, modtog undervisning.

Udmerkede resultater opnaaedes i Hillefjorden og Høgsfjorden ved Stavanger, hvor der paavistes meget rige og store rækefelter. Hr. Wollebæk oplærte her flere fiskere i brugen af redskaberne og var behjælpelig med anskaffelse og forarbeidelse af trawle for dem, der ønskede at begynde fisket. Et ikke ubetydelig fiskeri opstod i kort tid. Den 11te august forlod hr. Wollebæk Stavanger, og allerede den 27de august dreves der ifølge „Vestlandsposten“ rækefiske af fem fartøier, og der gjordes fangster paa optil 1 hl. om dagen af enkelte trawlere.

Et for rækefiskets fremtid sandsynligvis meget betydeligt fremskridt blev her ogsaa udført, idet hr. Wollebæk formaaede en af Stavangers hermetikfabrikanter til at gjøre forsøg med hermetisk nedlægning af rækerne.

Disse forsøg er, forsaavidt varens konservering angaar, faldt særdeles heldig ud, og det er ogsaa at haabe, at afsætningsforholdene for varen vil stille sig saaledes, at denne industri kan lønne sig.

Senere paa høsten udførte ogsaa hr. Wollebæk for Kristianssunds fiskeriselskab et mindre undersøgelsestogt efter ræker i fjordene indenfor Kristianssund. Der undersøgtes fem forskjellige fjordstrækninger, i Kvernæsfjorden, Battenfjorden og Sundalsfjorden. Kun paa et felt, nemlig Kvernæsfjorden, lykkedes det at paavise en forekomst af dybvandsræker, der var drivværdig, idet her optil 30 liter ræker kunde erholdes i et træk.

Angaaende alle detaljer i de udførte fiskeforsøg maa forøvrigt henvises til hr. Wollebæks beretning, der er under trykning.

G. „Michael Sars“ togt februar—mars 1903 og dr. Hjorts reise til Nordland i samme tidsrum.

Dr. Hjort udtaler herom følgende:

„I løbet af januar maaned iaar erholdt jeg fra forskjellige hold telegrafiske og skriftlige meddelelser om den særdeles store frygt, som i den tid for hver dag voksede sig større og større, nemlig at skreifiskerierne paa grund af de enestaaende kobbevandringer helt skulde slaa feil. Der rettedes ogsaa fra flere hold opfordringer til departementet om, at der statens side maatte træffes de foranstaltninger, som kunde tænkes at have betydning. For mig stillede det sig fra første stund saaledes, at der i menneskelig magt kun stod at gjøre 3 ting, nemlig:

1) At organisere et saa planmæssigt forsøgsfiske, som forholdene tillod, med det maal at lede efter fisken, hvor den maatte være. I til-

slutning hertil at varsle fiskerne, saa disses planer kunde lægges med størst mulig oversigt over forholdene.

2) At hjælpe befolkningen til redskaber, med hvilke kobben kunde fanges, dels i det øiemed at bidrage til kobbebestandens formindskelse, dels at skaffe den indtægt af kobben, som maatte være mulig.

3) At søge af de særegne forhold at udvinde flest mulig erfaringer til veiledning eller som et bidrag til større klarhed ved eventuelle fremtidige lignende forhold.

Efter at have fremholdt disse synspunkter for departementet erholdt jeg den 29de januar ordre til at afreise til Lofoten, for efter konferance med de interesserede at igangsætte undersøgelser der; samtidig tillodes dampskibet „Michael Sars“ sendt til Vestisen for at anstille en grundig undersøgelse af Nordhavets strømforhold.

Ankommen til Svolvær deltog jeg den 1ste februar i et stort fiskerimøde, hvis forhandlinger medførte:

1) At de nordlandske fiskedamperredere, som allerede paa tidligere møde i Harstad havde besluttet samarbeide, først stillede 9, senere 12, endnu senere 16 dampskibe til raadighed for et forsøgsfiske, som sammen med en række skøiter skulde søge planmæssig at lede efter fisken og bringe resultaterne til almenhedens kundskab. Resultaterne blev senere telegraferede til hr. Ellingsen, Sigerfjord, sammen med hvem jeg i februar maaned havde adgang til at følge arbeidet og deltage i overveielserne over dettes planlægning.

2) At der til regjeringen blev rettet andragende om kr. 15000.00 til fordeling af traad til kobbegarn til ubemidlede fiskere. Dette andragende blev imødekommet, og traad senere fordelt efter en af en paa Svolværmødet nedsat komite nærmere udarbeidet plan.

I det følgende skal jeg i al korthed omtale de foranstaltningers forløb, som jeg havde adgang til at deltage i, idet jeg forudsætter ved en senere anledning at kunne give en mere udførlig udredning af begivenhederne.

A. Fiskeforsøgene.

a. De private sammenslutninger om fiskeforsøg.

I hele februar maaned forblev de ovennævnte dampere til disposition for fiskeforsøgene, og der udførtes i denne tid anstrengelser, som alene den, der deltog i disse, kan bedømme, for at skaffe almenheden opmuntrende nyheder. I hele maaneden, ligesom baade i tidligere og en stor del af efterfølgende maaned, blæste der næsten daglig storm. Trods dette blev ikke faa fiskeforsøg udført, alle med det resultat, at fisk ikke var tilstede paa de almindelige fangstpladse nær land og ude paa havbankerne, hvor der kunde være tale om fiske med økonomisk udbytte.

Som eksempel paa forholdene kan anføres et af de af hr. Ellingsen og mig til almenhedens orientering afsendte telegrammer:

Sigerfjord, 13de februar.

„I de sidste dage fremdeles uveir med orkanagtige byger og snetykke. Fiskeforsøgene har derfor arbeidet med store vanskeligheder og ikke faaet gjort, hvad ønskeligt. Paa Loppehavet har „Havellen“ gjort flere sætninger og fundet noget fisk. 300 favne saaledes engang 150, en anden gang 70 fisk. Paa Breviksbanken grundt vand derimod intet. Paa Malangsgrundens sydeg 150 favne fik „Bjølfur“ 50 torsk 3 500 kroge; 500 kroge 50 favne vand og jukseforsøg gav intet. „Vulkan“ undersøgte Svendsgrunden juks uden fangst. „Sigerfjord“ gjort nogle faa forsøg Vestfjorden ud før Sørvaagen uden fangst, afgaaet Røst. Rygtevis meldes om mindre fangster langs Værø. Efter de faa forsøg synes den slutning berettiget, at fisk staar eggen. Saasnart bare veirforholdene tillader det, vil de 10 nu deltagende dampere gjøre omfattende undersøgelser. Her findes adskillig kobbe, der skydes og fanges adskillig paa garn. Stor arbeidsløshed“, etc.

Under saadanne forhold var det en opofrende og lidet fristende opgave at udføre det ene forsøg efter det andet, uden at disse gav det resultat at kunne paavise fisken. Og dog har denne offervillighed efter min tro langtfra været forgjæves, fordi den dog bragte sikkerhed over forholdene. Uden disse forsøg vilde ingen have været orienteret, og den hele befolkning vilde i endnu høiere grad have havt følelsen af at staa magtesløs overfor forholdene.

Overgangen fra februar til mars dannede for Lofotens vedkommende overgang til bedre fiskeforekomster, dette vil fremgaa af en kort meddelelse af

b. „Michael Sars“s forsøg.

I de sidste dage af februar satte „Michael Sars“, som da var vendt tilbage fra sit Nordhavstogt, hvorom mere nedenfor, følgende sætninger paa 3 langt fra hinanden liggende steder i Vestfjorden.

26de februar.	Ind for	Skraaven	1 300	kroge	fangst	8	torsk.
27de	—	„	„	Mosken	2 500	—	—	28	—
28de	—	„	„	Skomvær	3 500	—	—	250	—

Langt ude i Vestfjorden var der saaledes lidt fisk, men længst inde i fjorden næsten frit.

I de første dage af mars sattes igjen sætninger omtrent paa de samme tre steder.

2den mars.	Ind for	Skomvær	3 000	kroge	fangst	350	torsk.
3die	—	„	„	Moskenes	4 000	—	—	319	—
4de	—	„	„	Skraaven	4 500	—	—	500	—

Vi vovede heraf at trække den slutning, at fisken var paa indsig, og at bekjendtgjøre dette, og dette viste sig ogsaa rigtigt, idet der i de nærmest paafølgende dage begyndte fiske i Vestfjorden, ja endog helt ind i Østnesfjorden.

„Michael Sars"s arbeide forlagdes derfor fra Vestfjorden til studiet af Vesteraalens og Senjens banker. Efter at have overbevist os om, at Vesteraalsbankerne saagodtsom var tomme for fisk, og at fisk kun fandtes i dybrenden mellem landbakken og bankerne, begyndte undersøgelsen af Svendsgrunden og Malangsgrunden, som studeredes fra 8de til 24de mars. Talrige fiskeforsøg fra Andenes til Malangsgrunden viste, at der fandtes adskillig fisk nede i de 150 favne dybe render, som begrænser de to banker sydtil, og i disse render stod den magre fisk i adskillig mængde helt ud til haveggen. Derimod viste talrige fiskeforsøg baade paa banken og skraaningerne mod renderne ingen fisk. Dette varede ved til den 24de mars, da man endelig kunde konstatere bedre fiskesort paa indsig og bra fangst op til 47 favnes dyb, og at fisken havde et merkbart sig indover mod land.

Arbeidet, som i denne tid dels havde bestaaet i at orientere de i havn eller paa nærmeste fiskeplads arbeidende fiskere dels i forskjellige iagttagelser, blev da afsluttet. Veiret var ogsaa i denne tid meget stormfuldt og arbeidet derfor vanskeligt. Under dette lange forgjæves stræv opstod der blandt fiskerne ønske om at flytte fra Gryllefjord til Røst. For at hindre, at dette skulde gjøres uden paa grundlag af sikre oplysninger, sendtes dampskibet „Ona" derned for at gjøre fiskeforsøg paa Røstbankerne og melde resultaterne ved nærmeste telegrafstation. Dels ved „Onas" egne fiskeforsøg og dels ved at rapportere andre iagttagelser derfra, erholdtes i slutten af mars paalidelige oplysninger fra Røsthavet.

Medens de ovennævnte private dampere og „Michael Sars" arbeidede paa strækningen Vestfjorden—Loppehavet, var Finmarken stillet uden lignende undersøgelse. Da der var yderst liden tilgang paa fisk, rettedes der til mig talrige anmodninger om ogsaa at faa undersøgelser anstillet i Finmarken. I henhold hertil afsendte jeg i dette øiemed med bidrag

c. Dampskibet „Domen".

Under ledelse af fiskeriinspektør Sørensen udførte denne i ca. 14 dage i mars fiskeforsøg fra Ingø til Nordkyn. Nogen større fiskemængde fandtes kun 2 mil af Helnæs, hvor der paa 12 000 angler, som stod et par timers tid, erholdtes 1 350 torsk; aldeles frit for fisk, som man antog, var der ingensteds, hverken udfor Ingø eller Nordkyn. Undersøgelserne bidrog derfor meget til at vække haab om, at der kunde ventes fisk under kysten, ligesom de fjernede den store frygt, som raadede, om at fisken helt var forsvunden.

B. Undersøgelser og iagttagelser.

Faa aar har formentlig frembudt saa eiendommelige forhold med hensyn til fiskenes vandringer og de store arktiske dyrs optræden i de norske farvand, som det indeværende. Som vi ovenfor har seet beviste de talrige udførte fiskeforsøg, at de norske kystbanker i enestaaende grad var frie for fisk; kun i nogle af dybrenderne fandtes fisk paa store dybder, saaledes fik „Havellen“ torsk i dybet ud for Sørøen paa henved 300 favnes dyb, vi fandt ud for Senjenbankerne kun fisk under 150 favne. Dette gjaldt ikke alene torsk, men de fleste fiskearter. Folk, som i andre aar aldrig manglede almindelig kogefisk, fortalte, at de i februar iaar inde i fjordene kunde sætte op til 5 000 kroge uden at faa middagsmad for familien.

Da fisken kom, frembød den et elendigt udseende, foruden den sjelden fedtfattige lever, som sank i sjøvand, var de yderst ringe udviklede kjønsorganer meget paafaldende. Selv hvor rognsækkene ikke var helt uudviklede, viste eggenes ringe størrelse i mars en udvikling, som ellers kan være tilstede i december eller begyndelsen af januar. Disse forhold forandrede sig imidlertid efterhaanden, utvivlsomt fordi nye fiskestimer kom ind. En damper oplyste saaledes, at hans første 6 000 torsk kun gav 1 tønde rogn, de næste 1 000 fisk alene 1 tønde; efterhaanden bedredes kvaliteten betydelig, som man af de statistiske oplysninger nærmere kan se. Vægten begyndte saaledes med 110—120 kilo pr. 100 fisk og steg efterhaanden mod det normale, 250—270 kilo.

Da fisken kom, viste den ogsaa i sin maade at vandre paa helt ualmindelige forhold. Det var mig allerede ved de første undersøgelser paafaldende, at siget havde mere tendens til at søge ind mod fjordene og ind mod den nærmeste landbakke end til at stoppe op paa havbankerne. Som vi ovenfor har seet, viste fisken sig faa dage, efterat den overhovedet var at finde i Vestfjorden, allerede inde i Østnæsfjorden, og i Senjenhavet og ved Vesteraalen seg den ogsaa lige ind mod fjordene, uden at nogen fangst kunde gjøres paa bankerne før i sidste halvdel af mars. Senere blev der i Gryllefjord ved Senjen fisket indenfor dampskibenes ankerpladse, i Vesteraalen langt inde i Sortlandssundet og dettes tilstødende smaafjorde, og lignende forhold viste sig helt fra Tromsø til Helgeland. Paa Sortlandssundet fiskedes paa en uge 300 000 torsk, heraf erholdt 3 dampskibe mellem 50 og 60 000.

I det lange tidsrum, da havet langs hele det nordligste Norge var saa frit for fisk, viste der sig som overraskende gjester en stor mængde arktiske dyr, hvis optræden satte befolkningens fantasi i stor bevægelse og fremkaldte frygten for, at fiskerierne derved vilde blive ødelagte. De sammenfattedes under fællesnavnet „kobben“, men det viste sig ved de

undersøgelser, jeg paa forskjellige steder havde adgang til at anstille, at de indvandrende dyr baade bestod af den saakaldte grønlandssæl eller russekobbe *(Phoca groenlandica)* og af den saakaldte ringsæl eller snadd *(Phoca annellata)*, begge arter i forskjellige aldersstadier. Rygtet overdrev i høi grad disse dyrs mængde og indflydelse paa fiskerierne. Efter alt, hvad der foreligger, at dømme holdt de sig i overveiende grad inde i fjordene, hvor der tildels blev dræbt betydelige mængder af dem. Ude paa havkysten var de langt sjeldnere, og kunde de forskjellige fiskere, som blev nærmere udspurgt i den anledning, kun oplyse at have seet faa dyr enkeltvis. Fra „Michael Sars“ observeredes kobben under hele opholdet nordpaa kun i Raftsundet. At der trods dette, særlig i fjordene, ikke har været faa individer tilstede, bevises af de talrige skind, som man paa garverier og i Tromsø forretninger kunde se. Jeg har selv gjennemseet større mængder saadanne skind og haaber senere at faa nærmere meddelelser om antallet, som gaar op i tusinder. Sammen med disse sælarter fandt ogsaa en betydelig indvandring af hvidfisk *(Delphinapterus leucas)* sted. Denne lille tandhval, som i andre aar ansees som en meget sjelden gjest, har i hele aarets første halvdel sporadisk været at iagttage særlig i Finmarken, hvor flokke paa hundreder er seet og hundreder er dræbt, men ogsaa langs hele kysten ind i Kristianiafjordens inderste arme har vildfarende individer været iagttaget. Ogsaa andre kjendsgjerninger tyder paa, at der i de arktiske egne har fundet eiendommelige forhold sted. Til Murmankysten drev der iland tusinder af døde sjøfugle (alker etc.), og saadanne siges ogsaa at være fundet paa ishavet iaar. Denne fugl siges, ligesom fisken tidlig i aaret, at have vist sig saa yderlig afmagret, at dette har været alle iagttagere paafaldende.

Medens fiskerierne ivinter viste saadanne eiendommelige afvigelser fra de almindelige forhold, var ogsaa de hydrografiske forhold i havet abnorme. I Vestfjorden f. eks. er overfladetemperaturen i slutningen af februar og begyndelsen af mars i regelen omkring 2 à 3° C.. og det øverste vandlag pleier at være temmelig skarpt adskilt fra det varme vand i dybet. I enkelte aar er temperaturen ned til store dyb endog nede i 0°. Iaar var overfladetemperaturerne paa den tid paa de fleste steder omkring 4° (ofte over), og temperaturerne var forholdsvis jevnt fordelt uden skarpe grænser. Vi mangler desværre hydrografiske observationer fra Vestfjorden efter 4de mars. — Ved Malangsgrunden blev der en pludselig forandring i de hydrografiske forhold i midten af mars. Den 9de mars var temperaturen ved den sydlige del af grunden mellem $3^1/_2$ og 5 grader fra overflade til bund; den 16de var temperaturen helt igjennem over 5°, og den 15de var der saagar over 6° i overfladen ($5^1/_2$° ved bunden). Dette varme vand var ogsaa adskillig saltere end det vand, som fandtes der tidligere; det skrev sig for en stor del fra Golfstrømmen,

hvis vandmasser i midten af mars øiensynlig rykkede ualmindelig nær ind mod land ved Vesteraalen og derfor ogsaa hindrede kystvandet af temperaturer under 5° fra at komme ud fra kysten. Faa dage efter fulgte fiskemasserne med og søgte nær ind til land og ind i fjordene.

De hydrografiske undersøgelser tyder saavel for Nordhavets som for kysthavets vedkommende paa, at der iaar var særlig eiendommelige strømforhold i havet. Saaledes skal ogsaa hele Hvidehavet have været saagodtsom isfrit, hvad der jo ogsaa maa antages at have øvet en stor indflydelse paa de sælmasser, som regelmæssig pleier at opholde sig der; ligesaa var der særdeles høie temperaturer i Atlanterhavsvandet i hele Nordhavet (se forøvrig herom under I).

Da imidlertid „Michael Sars"s februartogt var det første helt fuldstændige togt, som nogensinde er gjort over Nordhavet ved vintertid, anser man det ikke rigtigt her at fremkomme med de formodninger om havets indflydelse paa fiskenes vandringer, som erfaringerne har fremkaldt hos os. Man finder det rigtigere at begrænse sig til at søge det foreliggende materiale saaledes bearbeidet, at det enestaaende aar gjennem de udførte iagttagelser kan blive en veiledning ved sammenligninger i fremtiden."

IV. Arbeider og undersøgelser vedkommende fiskerilovgivningen.

I forrige aarsberetning omtaltes endel lovsager som gjenstand for afdelingens overveielser. Ogsaa i den forløbne termin har man til bedømmelsen af disse indsamlet adskilligt materiale. Af hensyn til, at der under sidste fiskeriraad fremkom ønske om yderligere undersøgelser over det daglige fiske og de særlig i forbindelse med dette staaende spørgsmaal om fredning etc., har man, forinden spørgsmaalet om saadanne undersøgelsers igangsættelse er afgjort, ikke villet foreslaa disse sager videre fremmet. Hertil kommer, at der formentlig ogsaa ved de internationale undersøgelser vil bringes meget lys over disse ting, hvorfor man iallefald indtil videre finder at burde indskrænke sig til at samle materiale uden at offentliggjøre det.

Over „hvalsagen" har dr. Hjort i den forløbne termin afgivet udtalelse i sin bog: „Fiskeri og hvalfangst i det nordlige Norge". Denne bog tilsigter at give en almenforstaaelig fremstilling af de naturforhold, som antages at have betydning for spørgsmaalet om hvalernes indflydelse paa udbyttet af det nordlige Norges fiskerier. Særlig skildres derfor de vigtigste fiskearters (torskens, loddens) vandringer og livshistorie, de forskjellige hvalarters naturhistorie og vandringer, og dernæst søges belyst spørgsmaalet, om og i hvilken grad hver enkelt af hvalerne har

indflydelse paa udbyttet af fiskerierne. I tilslutning hertil gives et udkast til saadanne lovforslag, som ifølge disse rent naturhistoriske overveielser synes paakrævede.

I afhandlingen gives endvidere en fremstilling af hovedresultaterne af de første to aars togter med „Michael Sars", ligesom forfatterens syn paa forholdene i det nordlige Norges fiskeribedrift søges begrundet. Ifølge dette syn udspringer den store bevægelse i det nordlige Norge, forsaavidt som den har sagligt grundlag, fra utilfredsstillende forhold i befolkningens kamp for eksistentsen og i bedriftens arbeidsmaader, og i overensstemmelse med denne opfatning fremsættes der forslag til støtte fra statens side overfor fiskeribedriften.

V. Undersøgelser over klipfiskens mugsop.

Som i forrige aarsberetning omtalt, har dr. H. H. Gran i den forløbne budgettermin med assistance af dr. S. Schmidt-Nielsen udført et større forsøg med tilvirkning af klipfisk paa forskjellige maader for at bringe paa det rene, om det er muligt ved forbedringer i klipfiskens behandling at gjøre den mindre modtagelig for mugsoppen.

Forsøgene blev udførte i Aalesund med dampskibsfisk fra bankerne udenfor Søndmøre; i det hele blev tilvirket 5000 fisk efter 5 forskjellige fremgangsmaader. I det følgende skal kortelig redegjøres for forsøgenes plan og resultater, idet vi henviser til en udførligere beretning, som i en nær fremtid vil udkomme.

Mange af dem, som i den praktiske bedrift arbeider med klipfisk, har som bekjendt den opfatning, at naar soppen i de sidste par aartier har grebet saa sterkt om sig, saa er aarsagen den, at fisken nu behandles mindre omhyggelig end tidligere, hovedsagelig paa grund af den sterke konkurrance mellem kjøberne og fordi de forbedrede kommunikationer har bevirket, at risikoen ved at kjøbe og forsende ufuldstændig tørret fisk er mindre end før.

Navnlig fremhæves det ialmindelighed, at fisken nu ofte beholder mere fugtighed i sig end før, fordi der anvendes mindre pres, og fordi omstablingen ikke foregaar ofte nok, saa at fisken kan have en tør skorpe udenpaa og alligevel være ganske fugtig indeni; naar saadan fisk lagres, fordeler fugtigheden sig ogsaa til overfladen, og fisken bliver en meget gunstig jordbund for soppen. Islandsk og færøisk fisk, som i det hele behandles omhyggeligere end den norske, og navnlig presses langt sterkere, ansees for langt mindre modtagelig for soppen.

For dette aars forsøg havde vi nu stillet os til opgave at prøve rigtigheden af denne opfatning; og da specielt den efter islandsk methode behandlede fisk sjelden angribes af soppen, ansaa vi det for at være af

særlig vigtighed, at et parti (1000 fisk) blev behandlet nøiagtig efter islandsk fremgangsmaade. I dette øiemed ansattes som tørreformand islændingen Chr. Hjaltason. Den islandske behandlingsmaade adskiller sig som bekjendt i følgende punkter fra den, som anvendes her i landet:

1. Fisken slagtes, kort efterat den er kommet op af vandet. Derved opnaaes, at den faar et vakrere udseende, bliver fri for blodflekker.
2. Fisken flekkes paa en anden maade, saa at rygraden følger med fiskens venstre side, medens det hos os er modsat. Vigtigere er det dog, at den flekkes dybere, saa at en grundigere tørring lettere kan opnaaes; især lige nedenfor gatboret har den norske fisk ofte et tykt parti, som paa grund af grund flekning holder uforholdsmæssig længe paa fugtigheden. Dette er dog i regelen ikke tilfældet med den fisk, som flekkes paa Søndmøre, da flekkerne her er vant til at behandle længe og brosme, som netop lige nedenfor gatboret flekkes forholdsvis dybt.
3. Fisken vaskes omhyggelig, før den lægges i salt; derved opnaaes, at den som færdig faar et meget smukkere udseende, og desuden behøver den da ikke at ligge saa længe i vand, naar den tages ud af saltet og vaskes. Den islandske fisk er derfor som regel saltere end den norske, selv om der ikke behøver at være anvendt mere salt.
4. Fisken presses sterkere end den norske; allerede efter faa dage sættes den i store, i almindelighed firkantede stabler, som ikke længe efter yderligere belastes med stenpres. Derved opnaaes, at fisken lettere bliver mere jevnt tørret helt igjennem.

Af disse forskjellige afvigelser er der navnlig følgende tre, som kunde tænkes at have indflydelse paa fiskens modtagelighed for sop:

1. Jevn, god tørring.
2. Større saltholdighed.
3. Den ved vaskningen og presningen frembragte smukke, glatte overflade, hvor sopsporerne ikke kan have saa let for at fæste sig.

For at prøve betydningen af hvert af disse forhold tilvirkedes nu 5 partier, hvert paa 1000 fisk, efter følgende fremgangsmaader:

1. 1000 fisk nøiagtig efter den paa Søndmøre brugelige fremgangsmaade, altsaa med norsk flekning, uden at vaskes før saltningen, men efter saltningen med en forholdsvis langvarig vaskning i fjæren, tørring uden ekstra pres paa stablerne. (Parti D).
2. 1000 fisk helt efter islandsk fremgangsmaade (slagtet, vasket før saltningen, efter saltningen udvasket i baad, tørret i firkantede stabler med indtil 1000 kg. stenpres). (Parti A).
3. 1000 fisk slagtet og vasket før saltningen som paa islandsk maade,

	Slagtet eller ikke	Flekningen	Vaskning før saltningen	Saltet i stabel eller i kasse	Udvasket i fjæren eller i baad	Tørret med eller uden stenpres	Vegt i raa tilstand af 1000 fisk	Vegt efter udtagning af saltet	Vegt som færdig klipfisk	Forholdstal mellem raavegt og vegt som færdig klipfisk	Vandholdighed %
							kg.	kg.	kg.		
A.	Slagtet	Islandsk	Vasket	Saltet i stabel	Udvasket i baad	Med stenpres	2200	1370.5	885.5	0.402	38.3
B.	Slagtet	Islandsk	Vasket	—	Udvasket i fjæren	Uden stenpres	2200	1352.0	828.2	0.376	39.5
C.	Ikke slagtet	Norsk	Vasket	—	Udvasket i baad	Med stenpres	2236	1386.0	847.7	0.379	40.9
D.	Ikke slagtet	Norsk	Ikke vasket	—	Udvasket i fjæren	Uden stenpres	2214		869.4	0.393	42.6
E.	Ikke slagtet	Norsk	Vasket	Lakesaltet	Udvasket i baad	Med stenpres	2122	1289.5	813.7	0.383	37.5

men udvasket i sjøen og tørret uden ekstra pres i runde stabler. (Parti B).

4. 1000 fisk flekket paa norsk vis, ikke slagtet, men vasket før saltningen, udvasket, tørret og presset som A. (Parti C).
5. 1000 fisk flekket paa norsk vis, ikke slagtet, men vasket før saltningen, lakesaltet, forøvrigt som C. (Parti E).

Parti D blev bortleiet til tørring til en bonde i Borgund, Peter Ratvig, de øvrige partier blev tørrede af tørreformand Chr. Hjaltason paa en tørreplads paa Borgund prestegaard, velvillig overladt af provst E. Dietrichson. Disse partier blev nøiagtig studerede under behandlingen, og navnlig blev hele partierne eller udvalgte dele af dem ofte veiet.

Hosstaaende tabel kan give en oversigt over behandlingsmaaden af de forskjellige partier, af vegttabet under tørringen og af den færdige klipfisks vandholdighed. Som det sees, er den paa norsk maade behandlede fisk (parti D) betydelig mere vandholdig end de øvrige partier, og hvad vegten angaar, saa er ialfald parti A, den islandsk behandlede fisk, fuldt paa høide med den; dette maa formentlig ialfald for en del tilskrives forskjellen i saltholdighed; parti D indeholder kun omtrent $^7/_8$ saa meget salt som A og E.

Alle disse fiskepartier, som var færdig tørrede i den første halvdel af juni, lagredes i en tæt, god pakbod hos Carl E. Rønneberg & Sønner i Aalesund indtil i mai 1903, da den eftersaaes og solgtes; stablerne var beskyttede mod træk ved presenninger, som var lagt over dem.

Det viste sig ved eftersynet, at parti A. (den islandske fisk) havde holdt sig fuldstændig sopfrit helt igjennem, medens parti D (den mest vandholdige) havde ikke saa faa fisk befængte med sop, især i de øvre lag og lige ved gulvet; det var især kjødsiden, som var besat. Dog havde ogsaa dette parti, som ogsaa var bedre behandlet end almindelig „bondefisk“, holdt sig meget godt, og de forholdsvis faa sopkolonier sad løst udenpaa fisken og faldt af ved den letteste berøring uden at efterlade noget synligt spor. Paa daarlig tørret fisk kan derimod soppen vokse sig fast og endog sætte sorte merker inde i fisken (sml. p. 40).

De øvrige partier, B, C og E havde i det hele holdt sig godt; dog var det iøinefaldende, at enkelte fisk, som havde ligget i udkanten af stablerne, især ind mod væggen, og som havde taget lidt fugtighed til sig, var temmelig tæt besat med sopkolonier paa de tynde buger, snart paa skindsiden, snart paa bugsiden, men aldrig paa de tykke dele af fisken. Det var især tilfældet med partierne B og C, medens E var omtrent ganske frit. Naar de tynde buger i dette tilfælde lettere angribes end de tykke dele af fisken, er aarsagen antagelig den, at bugerne indeholder forholdsvis mindre salt.

Resultatet viser altsaa tydelig nok, at vel tørret og vel behandlet,

helst temmelig salt fisk er meget mindre modtagelig for soppen end mindre omhyggelig behandlet vare.

Et andet spørgsmaal er det, om saadanne forsigtighedsregler er tilstrækkelige til at give fisken en effektiv beskyttelse mod sop. Det kunde paa forhaand tænkes, at den fisk, som i den sidste kolde sommer holdt sig udmerket, i et varmt aar ikke vilde have kunnet beskyttes mod sop, hvor omhyggelig man end havde været saavel med tilberedningen som med lagringen. Det kunde endvidere tænkes, at det iaar ikke var den omhyggelige behandling, som havde frelst fisken fra sop, men mere tilfældige omstændigheder; det kunde tænkes, at den anvendte tørreplads havde været usedvanlig fri for sopsporer, saa at sopsporer i det hele ikke havde havt adgang til fisken.

Ingen af disse indvendinger har dog nogen synderlig vegt; for selv om soppen i det sidste aar paa grund af den lave sommertemperatur ikke har gjort skade i nogen udstrækning, har der dog paa enhver pakbod været fisk, som har været angribelig, og jeg har ogsaa havt anledning til at se fisk, opbevaret under lignende forhold som vor egen forsøgsfisk, men daarligere tørret fra begyndelsen af, som havde adskillige sopkolonier fordelt over hele overfladen, og medens kolonierne selv paa vor mest vandholdige fisk sad ganske løst udenpaa, havde de her ogsaa vokset ind i fisken, saa at de ikke lod sig fjerne ved børstning; ja selv om fisken blev vasket, kunde der endnu sees sorte flekker efter kolonierne. Og paa den anden side blev der hele tiden under vore forsøg ikke taget nogensomhelst forsigtighedsregler for at forebygge, at sopsporer skulde faa adgang til fisken, saa det er høist usandsynligt, at sopsporer, som jo i vore fiskebyer er overordentlig udbredte, ikke skulde have havt anledning til at sætte sig fast, ikke en, men mangfoldige gange.

Forat der imidlertid kunde skaffes klarhed over disse spørgsmaal, blev nogle fisk af hvert parti lagt ind i særskilte kasser paa samme tid, som hovedmassen af fisken blev lagret, og kasserne sendtes paa en tur til Middelhavet; paa forhaand var hver af disse fisk indsat med talrige sopsporer, som med en pensel blev gnedet godt ind paa en stribe paa fiskens kjødside.

Da kasserne efter flere maaneders forløb aabnedes, viste det sig, at soppen vistnok havde vokset paa alle fisk, men de enkelte kolonier var ganske smaa, og, hvad der særlig er af betydning, den havde kun vokset netop der, hvor den var saaet og havde ikke udbredt sig. Paa alle fisk saaes en skarpt begrænset stribe af smaa sopkolonier.

Resultatet er altsaa dette: Ingen klipfisk kan ved sterk tørring eller saltning gjøres helt uimodtagelig for sop, selv om god behandling altid vil hæmme soppens vækst, saa at den ikke faar nogen praktisk be-

tydning. Desuden kan vi slutte, at naar fisken lagres ganske rolig, ikke røres, før den skal eksporteres, og ikke udsættes for lufttræk, saa vil soppen ikke udbrede sig paa fisken, men holde sig til de steder, hvor sporerne har fæstet sig under den forudgaaende behandling paa tørrepladsen og under transporten.

Heraf skulde vi altsaa kunne uddrage den regel, at det er det bedste ikke at røre fisken, før den skal udskibes og at beskytte den mod lufttræk; til denne erfaring er ogsaa adskillige praktiske mænd komne; hr. Sandborg i Aalesund meddeler, at han har fundet det hensigtsmæssigt at platte fisken i pakboderne istedenfor at stille den i stabler.

Heller ikke denne regel er dog uden undtagelse; hvis daarlig tørret fisk lagres i længere tid, saa vil den sop, som maatte findes paa den, vokse saaledes fast og ind i fisken, at den ikke kan børstes væk igjen, men maa vaskes, ja selv efter vaskningen kan sorte flekker blive siddende igjen. Er man saa uheldig at have saadan fisk, som er sopbefængt og alligevel maa lagres videre, er man derfor nødt til at tilse den og fjerne sopkolonierne, før de bliver for gamle, selv om man derved resikerer, at der om ikke lang tid kommer endnu flere nye igjen.

Men godt tørret fisk kan trygt blive liggende; selv om den skulde have faaet sop, saa vil soppen ikke sætte sig saa fast, at den ikke kan børstes bort — forudsætningen er dog, at lagerrummet er tørt, kjøligt og saa tæt som muligt.

Sammenfatter vi altsaa resultaterne af disse ovenomtalte og endel andre, mindre forsøg og af de undersøgelser, som tidligere er udført over samme emne, saa kan vi opstille endel forsigtighedsregler, som saavidt muligt alle bør iagttages. Det er forsigtighedsregler, som ikke er nye, men hvis nytte mange allerede vil have erfaret[1]); vi har kun villet prøve, hvor stor betydning hver enkelt af dem har.

1. Omhyggelig presning og god tørring er det sikreste middel til at beskytte fisken mod sop. Dog er det ogsaa nødvendigt, at
2. Fisken lagres i et tæt, tørt og kjøligt rum, saa lidet som muligt udsat for lufttræk. Dækning med presenninger eller andet indpakningsmateriale anbefales, hvis man ikke vil platte fisken.
3. Sterkt saltholdig fisk er, forsaavidt som vore forsøg viser, mindre modtagelig end fisk, som er lettere saltet eller sterkere udvasket før tørringen. Hvor høi saltholdighed (som hos islandsk fisk) ikke er til hinder for varens afsætning paa markedet, har man heri et middel til at modarbeide det vegttab, som fisken ellers vil lide ved

[1]) Hr. Thomassen, tørreformand hos Lauritz Madson, Aalesund, der paa forskjellige maader har ydet os værdifuld assistance, har saaledes gjort den erfaring, at han kan skaffe sikkert sopfri fisk, naar han tørrer den noget bedre end almindelig og ved lagringen pakker papir omkring den.

god tørring. Dette opnaaes bedst derved, at fisken vaskes før saltningen, saa at den, naar den tages ud af saltet, kun behøver at holdes ganske kort tid i vand, medens den afbørstes paa islandsk vis.

4. Hvis fisken er tilstrækkelig tør til at lagres, og pakboden er tæt og tør, bør fisken ikke røres, fra den er kommen ind i pakboden, til den skal udskibes.
5. Efter praktiske mænds erfaringer skal det være af stor betydning, at fisken tages ind fra tørrepladsene paa tørre og kjølige dage, og at den ikke er varm, naar den tages ind. Rigtigheden heraf har vi endnu ikke kunnet prøve; men undersøgelser herover fortsættes videre.
6. Efter en af dr. Brunchorst og Kr. Høye hævdet opfatning skal man kunne sikre sig mod soppen ved, 1) at desinficere de rum eller fartøier, hvor fisken saltes, og de pakboder, hvor den skal opbevares, ved svovlrøgning og ved 2) kun at anvende rent salt. Da hr. Høye fortsætter undersøgelsen over disse forholdsreglers effektivitet, har vi ikke optaget dette punkt til undersøgelse. Kun saa meget skal vi udtale, at da de anbefalede foranstaltninger meget let og uden større omkostninger kan gjennemføres, kan de trygt anbefales, selv om vi ogsaa finder at burde advare mod at opfatte disse forholdsregler som et universalmiddel, der skulde kunne give saadan sikkerhed, at man i tillid til dem skulde kunne forsømme nogen af de andre nødvendige forsigtighedsregler. Isaafald vilde man ganske sikkert blive skuffet; men hvis fisken tørres tilstrækkelig og lagres paa en heldig maade, vil enhver foranstaltning til rengjøring og desinficering af fartøier, boder, redskaber og arbeidsklæder give endnu en sikkerhed for at bevare fisken mod sop.

Sammen og samtidig med disse forsøg har der været udført forskjellige undersøgelser af mere theoretisk art over saadanne spørgsmaal, som antages i fremtiden ogsaa at kunne faa praktisk betydning. Dr. Gran har været beskjæftiget med studiet af de bakterier, som lever i sjøvand og paa fersk og saltet fisk, og paabegyndt undersøgelser over deres fysiologiske egenskaber. Dr. Schmidt-Nielsen har studeret den lake, som presses ud af den saltede fisk, medens den staar i stablerne, for at faa et indblik i, hvilke kemiske forandringer, der sker med fisken under tilvirkningen, og hvilke stoffe gaar bort med laken. Han har ogsaa studeret de stoffe, som opløser sig i vaskevandet, naar den ferske fisk vaskes før saltningen, og naar den salte fisk udvaskes igjen i sjøvand. Af disse undersøgelser fremgaar bl. a., at naar den saltede fisk udvaskes i sjøvand saa længe som f. eks. 3—4 timer, da udvandes ikke alene endel salt, men ogsaa organiske stoffe, om end ikke i stor mængde. Laken, som rinder ned fra stablerne med den saltede fisk, indeholder

derimod betydelige mængder organiske stoffe, dog ikke saa meget egentlige næringsstoffe (eggehvide) som let diffunderende, enklere sammensatte smagsstoffe. En stabel paa 1 000 fisk, af vegt 2 236 kg. i raa tilstand, saltet med 835.5 kg. salt (hvoraf 138 kg. ikke opløstes), tabte i det hele 1 089 liter lake, som indeholdt tilsammen noget over 2 kg. bundet kvælstof, det vil sige en meget større mængde organisk substans. Disse og andre undersøgelser, der tilsigter at skaffe saadan kunskab tilveie, at produkterne bedst muligt kan udnyttes, er dog endnu selvfølgelig i sin begyndelse, hvorfor videre detaljer her ikke skal meddeles.

VI. Virksomheden ved forsøgsstationen i Bergen, de biologiske stationer i Trondhjem og Bergen samt fiskeriskolen i Bodø.

A. Bestyreren af forsøgsstationen i Bergen

har indsendt følgende korte resumé over de i 1902—1903 ved fiskeriforsøgsstationen udførte arbeider.

1. Undersøgelse over fremstilling af fiskelim.

De til fremstilling af fiskelim fornemmelig benyttede materialer er torskeskind, der i begrænset mængde faaes ved tilberedning af skind- og benfri fisk, samt rygge og hoveder, der haves i stor mængde som affald ved torskefiskerierne. Et endnu hertil ubenyttet materiale er affaldene fra de hermetiske fabriker, der specielt i Stavanger kan faaes næsten hele aaret rundt og i betragtelig mængde. For at undersøge ogsaa disse affalds anvendelighed blev der gjort en systematisk undersøgelse over anvendeligheden af hver enkelt del af dette affald, idet man undersøgte særskilt skind, ben, hoved og kjød af de mere gjængse fiskesorter torsk, sei, længe, hyse, lyr og brosme, idet man bestemte, hvor meget lim man kunde faa deraf og hvormeget kemikalier man trængte til fremstillingen; som bedste fremstillingsmaade brugte man at koge raamaterialet med samme vegt vand i nogle timer ved 110°, fælde det vandige udtræk med afpasset mængde syre, og fælde filtratet med chlorzinkopløsning under tilsætning af noget natronlud; filtratet fra det erholdte bundfald blev saa dialyseret, for at fjerne opløselige salte, og saa inddampet til passelig styrke ved midlere varme, enten paa vandbad eller i luftfortyndet rum. Den saaledes erholdte lim limede udmerket og holdt sig godt, naar tilsat med konserveringsmidler.

2. Fortsatte forsøg over barkning af garn.

Hvad man ved disse forsøg nærmest vilde forsøge at faa vide, var hvorlænge garn, barket efter metoder, som ved tidligere forsøg var fundet brugbare, kunde taale at udsættes i sjøvand uden at tabe i styrke, før de

maatte barkes paany. Det viste sig, at garnene kunde taale meget lang tid, indtil 6 maaneder i træk, og med to barkninger i mellemtiden har flere af dem uden skade taalt at staa i vandet i femten maaneder. De valgte barkningsmaader viste forøvrigt med hensyn til resultaterne kun liden forskjel, hvorfor man her maa henvise til den udførlige beretning. Her skal alene anføres et forsøg i det store, udført af hr. disponent Lauritz A. Devold, om hvilket han beretter følgende:

„Efter de forsøg, som jeg nu har gjort med barkning efter hr. kemiker Bulls methode, som beskreven i „Norsk Fiskeritidende"s decemberhefte 1901, kan jeg udtale, at den der anviste behandling af sildegarn har givet et udmerket resultat.

Min kutter „Frithjof" blev i mai 1902 udrustet for sildefiske i Nordsjøen med 60 garn no. 30/12 — $21^1/_2$ omfar, 360 masker dyb, 80 alen lang. Disse garn koster i færdig stand henved 50 kr. pr. stk., og det vil saaledes lettelig indsees, af hvilken stor betydning det er for den økonomiske drift, at garnene kan preserveres saaledes, at de ikke straks efter det første aars brug viser sig svage. Ved første barkning anvendte jeg birkebark, derpaa quercitronekstrakt med derpaa følgende behandling i opløsning af surt chromsurt kali og blaasten. Efter ca. 6 ugers brug lod jeg garnene barke 1 gang og atter efter 6—7 uger endnu engang. Ved slutten af september blev saa garnene, da kutteren afsluttede sommersildfisket, skyllede godt i sjøen, tørret og derpaa ophængt paa et luftigt sted. Da garnene i sidste uge af mai iaar blev gjennemgaaede og barkede paany, viste det sig, at de havde holdt sig udmerket, og jeg kan udtale, for at benytte skipperens ord: „de var sterkere end nye."

Dette betydningsfulde resultat glæder det mig at kunne meddele, idet jeg udtaler min tak for den beredvillige besvarelse af mine forskjellige forespørgsler ved denne anledning."

3. Undersøgelse af en hel række af forskjellige sorter torskelevertran og paa grundlag heraf udarbeidelse af norm for torskelevertranens analyse.

De hidtil ved torskelevertranens analyse benyttede methoder og konstanter har ikke afgivet et brugbart grundlag for at kunne afgjøre, om en saadan tran er ren eller ei. Af de hidtil benyttede methoder blev specielt Hübes jodtalsmethode kritisk gjennemgaaet og det blev paavist, hvad man maa iagttage ved samme, og hvilke jodtal man maa forlange ved ren torskelevertran. Af andre methoder er som et under visse omstændigheder uundværligt hjælpemiddel optaget den af forfatteren tidligere udarbeidede methode at bestemme procenten af de i torskelevertran tilstedeværende sterkt umættede syrer (fedtsyrer opløselige som natronsalt i æther indeholdende ca. $^1/_7$ alkohol).

4. Kritisk undersøgelse af Duflos methode til bestemmelse af jod i tangaske.

Tangaske indeholdende svovlmetaller (erholdt ved brænding af raadden tang) fandtes efter Duflos methode at afgive meget varierende mængder af jod; forat methoden under disse omstændigheder skal give rigtige værdier, fandtes det nødvendigt før anvendelsen af denne methode at fjerne svovlvandstoffet ved kogning med svovlsyre. Gröggers methode kan uden modifikation anvendes paa saadanne tangasker.

5. Undersøgelse af spegningsprocessen.

Det er en bekjendt sag, at mager sild ved saltning har ulige vanskeligere for at gaa i spege end fed sild; ligesaa er det bekjendt, at vore fedtfattige fiske som torsk og sei ikke gaar i spege ved saltning, medens dette indtræder let ved fede fiske som laks, ørret og makrel; kveite gaar ved almindelig saltning ikke i spege, men vel, naar den som let saltet og røget i tynde skiver lægges i olje; ligedan gaar det med sei behandlet paa samme maade. Heri tør man vel se et bevis for, at spegningen betinges af fedtet. Hvilken rolle kan nu dette fedt spille? Undersøger man fedt i fersk sild og i spegesild, saa finder man, at af det sidste bliver en hel del opløst ved kogning med soda, af det første derimod ingenting. Fedtet har altsaa ved spegningen forandret sin natur; det, som opløses af sodaen, kalder vi fedtsyre, et stof, der i ydre egenskaber i høi grad ligner det fedt, hvoraf det er opstaaet. Disse fedtsyrer kan nu ikke alene forbinde sig med sodaen, hvormed de danner sæbe, men ogsaa med andre stoffe af lignende natur, f. eks. kalk, hvormed de danner uopløselige faste stoffe, fedtsur kalk.

Da nu fiskekjødet indeholder kalk, rigtignok i meget ringe mængde, kunde man tænke sig, at den ved saltningen dannede fedtsyre forbinder sig med kalken. Hvad virkning kan nu denne borttagning af kalken have paa fiskekjødets natur? Et analogt vel kjendt tilfælde turde bedst give forstaaelse heraf. Som bekjendt bringer man nysilet eller skummet melk til at løbe sammen ved at tilsætte kalveløbe; der udskiller sig ostestof, der viser sig at være en forbindelse af et eggehvidestof med kalk. Sørger man for at faa fjernet al kalken fra melken, f. eks. ved at tilsætte oksalsur ammoniak, og føier derefter kalveløbe til, saa udskiller der sig intet ostestof, melken forbliver lige klar; men føier man kalk til igjen f. eks. i form af chlorcalcium (kalk opløst i saltsyre), saa skiller ostestoffet sig straks ud. Eggehvidestoffet i ostestoffet er nemlig i og for sig opløseligt i vand; kun kalkforbindelsen er uopløselig. I fiskens kjød er nu et lignende forhold tilstede; ogsaa det indeholder et fast, hvidt, i vand uopløseligt legeme, der er en kalkforbindelse af et eggehvidestof; naar kalken fjernes, bliver ogsaa det opløseligt i vand. Ved spegningsprocessen er det nu den dannede fedtsyre, der tager til sig

kalken og gjør eggehvidestoffet opløseligt og samtidig fiske-, respektive sildekjødet mere mygt og strukturløst. Den dannede fedtsure kalk blander sig med resten af fiskens fedt, og hvis man derfor udvinder dette fedt af spegesild, f. eks. ved kogning og presning, eller ved ekstraktion med æther, saa finder man, at fedtet nu indeholder al den kalk, der før fandtes i fiskens kjød; i den ferske sild er altsaa kalken i forbindelse med visse eggehvidestoffe, efter spegningen er den bundet til fedtet. Disse forhold er nu fastslaaet ved nøiagtige analyser og undersøgelser; forsaavidt skulde man ikke tiltrænge yderligere bevis for denne spegningstheoris rigtighed. Imidlertid har jeg ført et nøiagtigt bevis derfor paa en helt anden maade, der efter min formening skulde udelukke enhver tvil. Jeg har bragt torsk til at gaa i spege i løbet af et par dage ved hjælp af oksalsur ammoniak. Nyslagtet torsk, befriet for hoved, indvolde og ben, blev gnedet ind med fint pulveriseret ammonoksalat (paa 1 000 gr. fisk 1 gr. af saltet); efter 24 timers henliggen paa et kjøligt sted blev fisken saltet paa almindelig vis (med 25 % salt), og efter to dages forløb var fisken i spege; dette var kjendeligt derpaa, at skindet slap let fra kjødet, at dette ikke mere var hvidt og ugjennemsigtigt, men blaaligt og gjennemsigtigt; i modsætning til almindelig saltet torsk lader kjødet sig meget let tygge og minder i saa henseende aldeles om speget sild eller laks; passelig udvandet smager det godt. Hvorvidt denne spegningsmaade for mager fisk kan faa praktisk anvendelse, er endnu uafgjort, men det er meget sandsynligt. Forsøgene i denne retning skal fortsættes. Om den virkning, som ammonoksalatet har paa fiskens kjød, kan der blandt kemikere kun være en mening, den nemlig, at det med kalken i fiskekjødet danner kalkoksalat, et i vand uopløseligt fast hvidt stof. Dette fremgaar ogsaa af følgende: Trækker man finskrabet kjød af torsk ud gjentagne gange med vand tilsat saameget ammoniak, at det knapt lugter deraf, indtil intet mere gaar i opløsning, saa vil et fornyet udtræk med vand, tilsat med en meget ringe mængde ammonoxalat, bringe nye mængder eggehvidestoffe i opløsning; sætter man til denne forsigtig ganske fortyndet chlorcalciumopløsning, saa fremkommer et osteagtigt bundfald i betragtelig mængde, en forbindelse af visse i fisken indeholdte eggehvidestoffe med kalk. Man vil se, at det hele er fuldt analogt med, hvad der foran er anført om ostestoffets udskilning af melken.

Efter dette kan man anse som bevist, at sildens spegning i første linje beror paa, at den af sildens fedt dannede frie fedtsyre borttager kalken, der var i forbindelse med visse af sildens eggehvidestoffe og derved giør disse myge, næsten strukturløse og opløselige i vand. Er dette nu tilfældet, saa er det klart, at for at faa et indblik i spegningsprocessen, saa maa vi ogsaa søge at lære at kjende betingelserne for dannelsen af disse fedtsyrer. A priori kan man efter vor nuværende viden tænke sig dem dannet paa to maader, enten ved en saakaldt autolytisk proces

ved visse fedtspaltende enzymer, (opløselige fermenter), som man har paavist i høiere staaende planter (f. eks. i frø) og hos dyr; eller man kan tænke sig dem opstaaet ved en livsfunktion af bakterier; sandsynligvis er i begge tilfælde processen at tyde paa samme maade, nemlig som en enzymatisk, idet ogsaa bakterierne først maa danne disse enzymer for at kunne spalte fedtet. Men enten det er paa den ene eller anden maade, saa er det selvfølgelig af interesse at vide, enten denne del af spegningsprocessen betinges af bakterier eller ei. Efter mine hidtil udførte forsøg er det lidet troligt, at vi har med en bakteriologisk proces at gjøre, idet fedtsyredannelsen ogsaa gaar for sig i nærvær af antiseptika som toluol og chloralhydrat. Dette punkt trænger dog til en nærmere prøvelse. Da der er sandsynlighed for, at processen er en autolytisk enzymvirkning, saa blev de videre arbeider lagt an i denne retning. De fedtspaltende enzymers virkemaade er nu i det sidste i høi grad blevet belyst gjennem et omfattende arbeide over saadanne enzymer indeholdt i frø, specielt i frø af *Ricinus*-arter, et arbeide, der er publiceret i novemberheftet for ifjor af „Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft“. Hensigten er nu at undersøge, om det samme princip, der ved frøenes spiring bevirker spaltning (med vand) af fedtet i fri fedtsyre og glycerin, ogsaa er virksomt ved spegning af sild, som og ved fremstilling af raa medicintran, blanktran etc. For at kunne gjøre dette, maa man fremforalt have et nøie kjendskab til de love, som gjælder for de i frø virksomme fedtspaltende enzymer. Til det formaal har man netop afsluttet et saadant indgaaende studium over det i ricinusfrø indeholdte enzym og fundet meget klare love for dets virkemaade; at kjendskabet til disse fedtspaltende enzymer vil komme til at virke meget befrugtende paa alle de industrier, der befatter sig med tilvirkning af produkter fra fedtrige fiske, tør man anse som sikkert. At gaa nærmere ind paa ovenomtalte arbeide over ricinusfrøenes enzym turde ligge udenfor denne beretnings ramme.

B. Bestyreren af den biologiske station i Trondhjem

har i den største del af den forløbne termin deltaget i afdelingens arbeide. Den største del af april og mai maaned 1902 arbeidede han paa afdelingens kontor i Bergen. Fra slutten af mai til medio august ledede han de med dampskibet „Skolpen“ udførte fiskeforsøg i Østfinmarken. Fra begyndelsen af januar 1903 deltog han i havforskningskurset i Bergen. I februar ledede han endel af de fiskeforsøg, der udførtes i Lofoten i anledning af skreiens sene opsig og kobbevandringerne. I mars og indtil han ved terminens udløb indtraadte i afdelingen som assistent ledede han fiskeforsøg efter skrei med s/s „Fri“ paa strækningen Kristianssund —Trænen; hans ledelse af disse forsøg fortsattes indtil deres afslutning

i de sidste dage af april. Bestyreren har saaledes opholdt sig særdeles kort tid ved selve stationen, der forøvrigt under hans fravær i afvigte vaar og sommer bestyredes af kst. bestyrer konservator G. Svenander i Trondhjem. En enkelt udenlandsk videnskabsmand, hr. docent Østergreen fra Upsala, opholdt sig i nogle uger ved stationen i afvigte sommer. I de faa høstmaaneder, hvori bestyreren var hjemme ved stationen, har hans virksomhed væsentlig bestaaet i ordning og bearbeidelse af materiale fra tidligere togter samt i endel mindre lokale undersøgelser.

C. Bestyreren af Bergens biologiske station

har i beretning af $^4/_3$ 03 i Bergens museums aarsberetning meddelt følgende om sin virksomhed:

„Herved har jeg den ære at tilstille den ærede bestyrelse en kort beretning om arbeidet ved stationen.

Hr. adjunkt Jørgensen har mesteparten af aaret havt arbeidsplads i det lille laboratorium og har deltaget i bearbeidelsen af det naturhistoriske materiale, som i aarenes løb er indsamlet.

Ligesom i forrige aar har cand. real. Barmann foretaget analyser af de i de vestlandske fjorde tagne vandprøver. Lærer Lie-Pettersen har af og til havt arbeidsplads ved undersøgelsen af de rotatorier, som fra tid til anden er indsamlet i Øigarden, Puddefjorden og kanalen.

Mikal Sæterstøl er fremdeles virksom til regelmæssig indsamling af plankton o. s. v. i Herløfjorden og paa havet udenfor. Af udenlandske zoologer havde stationen i den forløbne sommer besøg af flere, som havde arbeidsplads for kortere eller længere tid. I juni maaned var prof. L. von Graff, Gratz, beskjæftiget med indsamling og studium af turbellarier. I juli maaned studerede dr. R. C. Punett, St. Andrews, udviklingen af *Spinax niger*, prof. Hartlaub, Helgoland, samlede meduser og dr. Zimmer, Breslau, gjorde faunistiske studier. I august arbeidede dr. Østergreen, Upsala, med holothurier og dr. Joseph fra Wien med udviklingen af selachier. Og i september og oktober var dr. N. Kassianow, Moscou, beskjæftiget med alcyonariernes histologi.

Med statsmidler gjorde jeg en exkursion til vaarsilddistriktet. Gik fra Bergen 9de mars og foretog undersøgelser i Selbjørnfjorden, Bømmelen ved Haugesund, Røvær og Skudesnæs, i Nærstrandfjorden og Lysefjorden. Under skrabning den 14de mars paa et dyb af 80 meter ved Røvær fandtes silderogn i mængde. Selv fra et dyb af 145 meter optoges rogn, men den var ubefrugtet. For denne reise vil der foreligge en fuldstændig redegjørelse, saasnart materialet er bearbeidet.

Med slæbedamper „Carl“ har vi i det forløbne aar gjort adskillige ture, dels for at tilveiebringe materiale til belysning af den vestlandske

fjordfauna, dels til indsamling af hydrografiske prøver og plankton. Paa den maade vil der i aarenes løb kunne samles en mængde data til en udførlig karakteristik af naturforholdene i de vestlandske fjorde.

I det aar, som gik, har jeg fuldendt en afhandling „Die Bryozoen des westlichen Norwegens“, som nu trykkes i „Die Meeresfauna von Bergen“. Resultatet af undersøgelserne i det nordlige Norge er ogsaa under trykning, og forhaabentlig vil det hele arbeide kunne fuldendes i indeværende aar.“

D. Uddrag af beretning fra bestyreren for Bodø fiskeriskole.

„Til 20de kursus var fremmødt 10 elever, hvoraf 6 underkastede sig examen.

Til 21de kursus fremmødte kun 7 elever, hvoraf 5 underkastede sig examen.

Med disse kurser er ialt udgaaet fra skolen 213 elever, hvoraf 59 hospiterende.

Undervisningsfagene har som tidligere været tegning, skrivning, regning, kemi, fysik, zoologi (fiskenes), fiskerikundskab, bogholderi, blikarbeide, sløid samt isning, frysning, røgning, saltning og hermetisk nedlægning.

Af skolens nedlægninger har flere mer og mer begyndt at trænge igjennem og blive gjenstand for de større fabrikers tilvirkning, saaledes den saakaldte eksportfisk (gratine), rent torskekjød, der iaar ved skolens paavirkning er indført ved enkelte af marinens øvelser, samt nu skal prøves ved leirsamlinger og garnisoner.

Den røgede, i hele stykker nedlagte fisk kommer til at finde ogsaa udenlandsk marked, men der skal større prøveforsendelse til og særskilt udstyr; det samme er tilfældet med hermetisk henkogt seilever, ogsaa denne maa have særskilt forarbeidet udstyr og emballage, noget skolen ei har raad til.

Medens seikager, der engang vakte udelt bifald, da de fra fabrikerne bragtes i handelen, efter ganske kort tid viste sig uafsættelige, antagelig fordi der brugtes for gammel fisk og mindre passende tilsætninger, er stadig de, skolen nedlægger og udsender som prøver, anseede som at staa helt ved siden af kalvekarbonader og let afsættelige, og det var at ønske, at fabrikerne vilde optage denne methode for derved ad hermetisk vei at kunne tilgodegjøre en fiskeart, hvoraf der netop i sommertiden er saa rig tilgang. Seien mangler, som bekjendt, fedt, og som erstatning herfor maa der bruges flesk, ved alene at blande seikjødet op med melk og mel blir de ikke afsættelige.

Her, som overalt i vor hermetikindustri, især hvor denne gjælder fisk, viser det sig, at vi mangler kontrollerende næringsværdianalyser.

Den røgede fedsild, hermetisk nedlagt i passende svag lage i blik, er en vare, der af alle ansees for en delikatesse.

Som nyt raastof er iaar prøvet brosmerogn hermetisk henkogt, denne viser sig delikat og bør absolut anvendes, hvor den kan skaffes fersk. Saltet kan den tilberedes til kaviar og nærmer sig da mer egte kaviar, end torskerognen gjør. Ogsaa stenbitens rogn kan tjene som raastof til en fin og velsmagende kaviar, den trænger ingen anden behandling end størrognen, altsaa alene salt og gjæring."

VII. Navigationsundervisning for fiskere.

I den forløbne termin er for første gang afholdt de kurser, som bevilgedes til navigationsundervisning for fiskere. Disse kurser tilsigtede dels at afhjælpe det første savn for de fiskere, som er førere af fiskedampskibe, dels gjennem denne undervisning at vinde den første erfaring angaaende undervisningsplan, kursernes ønskelige varighed, bedste tid for deres afholdelse etc. Som man paa forhaand forudsaa, var der adskillig vanskelighed forbundet med afholdelsen af disse kurser, dels fordi det saavel norden- som søndenfjelds er de samme tider af aaret, som særlig egner sig for fiskerne til at afse tid til undervisningen, dels fordi navigationseksamen ikke er tvungen for førere af fiskedampere, og søgningen derfor helt beror paa frivillighed. Man har derfor maattet indrette kursernes afholdelse som bedst muligt, idet man holdt sig til de derom indhentede erklæringer. I paavente af, at statsmyndighederne snart vil træffe bestemmelse angaaende den nedsatte navigationskomités indstilling til ordning af eksamensvæsenet for al navigationsundervisning, har man endnu ingen endelig plan til organisation af undervisningen truffet, men tror man at de indvundne erfaringer fremforalt vil have den betydning, at saadan ordning kan gjennemføres paa heldigste maade, saasnart den ovennævnte indstilling er behandlet. I forløbne termin har undervisningen været overtaget af vpl. løitnant i marinen Larsen, som imidlertid ved indeværende termins begyndelse er overgaaet til anden virksomhed, hvorefter stillingen overtoges af hr. fiskeriinspektør Sørensen. Hr. Sørensen vil i løbet af indeværende termin nærmere udarbeide plan for en omorganisation af navigationsundervisningen, hvilken vil fremkomme i afdelingens næste aarsberetning. Angaaende denne plan skal man paa sagens nuværende stadium kun sige, at man efter de hidtil vundne erfaringer og den sympathi, undervisningen blev omfattet med af eleverne i kurserne, tror, at en navigationsskole, særlig indrettet for fiskere i det største centrum for

havfiskebedriften, hvor ogsaa meget andet vil være at lære for andre distrikters fiskere, vil maatte blive grundlaget for de første overveielser, medens det senere vil maatte blive at overveie, hvilke foranstaltninger der bør træffes dels for at lette andre distrikters fiskere at søge denne skole, dels for at give undervisning ogsaa i andre distrikter.

For tiden skal man begrænse sig til at berøre disse synspunkter og forøvrigt kun i uddrag meddele følgende beretning fra hr. navigationslærer Larsen over hans virksomhed i forløbne termin.

„Det første kursus i navigation for fiskere blev afholdt i Harstad fra 16de juni til 11te august 1902. Til kurset var anmeldt 8 elever, hvoraf 7 deltog.

Det andet kursus afholdtes ogsaa i Harstad fra 19de august til 9de oktober. Til kurset var anmeldt 7 elever, hvoraf 5 deltog.

Fra 2den til 5te august foretoges øvelsestur for første kursus med d/s „Oteren“ af Harstad.

6te og 7de oktober foretoges øvelsestur for 2det kursus med d/s „Hans Egede“ af Harstad.

At der var saa liden tilslutning til disse første kurser, tror jeg har sin grund i, at det hele var nyt der nordpaa, at tiden ikke var den heldigste, og at der blev krævet 30 maaneders fart „med dæksfartøi paa havfiske.“

Fordi det var første gang saadanne kurser holdtes, var der mange, som holdt sig tilbage for at se, hvorledes dette vilde gaa, og hvorledes de første klarede sig. De vilde idetheletaget se paa dette nye lidt, før de indlod sig paa det.

Tiden var ikke heldig.[1]) Det første kursus blev averteret og begyndte, før fiskerne var komne hjem fra Finmarksfisket, og det andet medens sildefisket stod paa. Kurserne bør saavidt muligt begynde paa en tid, da der er overgang fra et fiske til et andet, eller der intet fiske foregaar. Den heldigste tid for distrikterne nordpaa, tror jeg, er maanederne oktober, november og december, hvis der skal holdes bare et kursus om aaret. Blir der 2 kurser, bør det ene holdes i juli, august og september og det andet i oktober, november og december. Jeg antager, at et kursus er tilstrækkeligt foreløbig, naar man indretter sig saaledes med lærehjælp og lokaler, at alle de, som melder sig, kan antages.

De 30 maaneder med dæksfartøi paa havfiske, som i avertissementet blev sat som betingelse for at kunne deltage i kurset, tror jeg skræmte mange væk. Dette blev opfattet som fiske i Nordsjøen og med dampskib. Denne bestemmelse i planen bør derfor forandres noget, eller idet-

---

[1]) Tiderne for kurserne var bestemt efter de af fiskeriselskaberne i Aalesund og Harstad givne erklæringer.

mindste ikke sættes som betingelse i avertissementet. At stryge bestemmelsen anser jeg dog ikke for nødvendigt eller engang heldigt, fordi næsten alle de fremmødte elever har opfyldt den, d. v. s. naar man regner listerbaade og fembøringer sammen med dæksfartøier, og det mener jeg, at man godt kan gjøre. Desuden kræves de 30 maaneder i det forslag til ny navigationslov, som foreligger fra navigationskomiteen.

Kurserne nordpaa bør averteres saa tidlig som muligt og mindst 6 uger, før de skal begynde. Ved de afholdte kurser blev der averteret henholdsvis 3 og 4 uger før kursets begyndelse, og det viste sig at være for kort tid. Der bør averteres i mange aviser og mindst 2 gange i hver.

Det heldigste sted for kursernes afholdelse tror jeg er Harstad. Det ligger centralt og har gode dampskibsforbindelser med distrikterne. Blir der bare et kursus, bør det være der. Blir der to kurser kunde det ene som forsøg holdes et andet sted.

Det tredie kursus holdtes i Aalesund fra 10de november 1902 til 23de januar 1903. Til kurset var anmeldt 13 elever, hvoraf 9 deltog.

Det 4de kursus holdtes i Aalesund fra 27de januar til 7de april 1903. Til kurset var anmeldt 16 elever, hvoraf 13 deltog.

Tilslutningen til kurserne har altsaa været større i Aalesund end nordpaa. Naar der til det ene kursus ikke var mere end 9 elever, saa kommer dette af, at det blev holdt under storsildfisket, og det vil fiskerne nødig gaa glip af. Til det andet kursus kunde jeg have havt endnu flere elever. Den bedste tid for Aalesund er januar, februar og mars. Hvorledes forholdene vil stille sig udover vaaren og sommeren, har jeg ikke havt anledning til at erfare, men jeg tror, at der isommer bør forsøges et kursus sat igang der.

Fiskerne i Aalesund talte meget om at faa kurserne anlagt saaledes, at der kun gaves undervisning paa landliggedagene. Der holdes ogsaa fortiden kursus paa den maade af en privatmand. Jeg maa bestemt fraraade, at fiskeristyrelsens kurser skal drive undervisningen paa den maade. Det kan ikke blive nogen hel og grundig undervisning med de stadige afbrydelser. Det vilde blive meget vanskeligt nogensinde at faa alle eleverne samlet paa en gang, hvilket er nødvendigt ved alle foredrag og al mundtlig undervisning. Kurserne vilde trække saaledes i langdrag, at interessen vilde svækkes baade hos elever og lærere. Og endelig vilde et saadant kursus blive uforholdsmæssig kostbart paa grund af den lange tid, det vilde tage.

I henhold til de erfaringer, jeg har gjort, vil jeg foreslaa følgende forandringer i undervisningsplanen. § 2 kommer til at lyde: „For at kunne deltage i disse kurser kræves, at man efter det fyldte 15de aar har været paa fiske med dampskib eller seilfartøi, som ikke er aaben baad, i mindst 30 maaneder.“

Den nugjældende bestemmelse er nemlig som ovenfor nævnt bleven misforstaaet, og man bør ikke sætte for strenge betingelser med hensyn til fartøiernes art, specielt af hensyn til nordlændingerne.

I § 3 foreslaaes medtaget i undervisningen „bestikregning og at føre dagbogen“. Dette vil have til følge, at kurserne maa komme til at vare i 3 maaneder — med faa elever kan man kanske gjøre det lidt kortere. De første kurser, jeg holdt, varede i 8 uger, med henholdsvis 7 og 5 elever i hvert kursus, og undervisningen blev da drevet i overensstemmelse med den opsatte plan. I de to sidste kurser har jeg gaaet udenfor planen, idet jeg har gjennemgaaet bestikregning og dagbogens førelse, men saa har jeg til gjengjæld sløifet proportionerne for at spare tid, da jeg havde faaet paalæg om at være færdig til budgetterminens udløb. Disse to kurser varede i henholdsvis 9 og 10 uger. Naar derfor proportionerne medtages og bestikregning og journalhold skal læres fuldstændig, maa man gjøre regning paa 3 maaneders kursus, som jeg ogsaa har gaaet ud fra i den ovenfor antydede fordeling af kurserne. Ogsaa fordi fiskerne paa faa undtagelser nær har meget smaa forkundskaber, bør kurserne vare saa længe. Desuden er de saa uvante med skriftlige og boglige arbeider, at de første 14 dage à 3 uger gaar med for at vænne eleverne til at regne, skrive og læse. Derefter maa de lære at regne de ting, som man specielt har brug for til navigering, saa før efter den første maaneds tid kan man ikke vente nogen fuld forstaaelse af de ting, som specielt vedrører navigationen. For saa at kunne tilegne sig de nødvendige kundskaber heri, trænges for de flestes vedkommende to maaneder.

I § 4 er opsat en ny skriftlig opgave, som følge af det tillæg § 3 har faaet.

Efter dette skulde planen komme til at se ud som følgende udkast:

Foreløbig plan

for undervisningen ved de af Norges fiskeristyrelse oprettede kurser i navigation for fiskere.

§ 1.

Kurser i navigation for fiskere afholdes i den udstrækning, som dertil er bevilget midler, og paa de steder, som Norges fiskeristyrelse bestemmer.

§ 2.

For at kunne deltage i disse kurser kræves, at man efter det fyldte 15de aar har været paa fiske med dampskib eller seilfartøi, som ikke er aaben baad, i mindst 30 maaneder.

§ 3.

Undervisningen skal omfatte:

A. Navigation:
1. praktisk regning med hele tal, decimalbrøk, proportioner.
2. brugen af lineal, vinkelhage, passer og transportør, cirkelen, trekanten, kuglen og linjer paa dens overflade,
3. jordens gradenet, geografisk bredde og længde, de maal, som bruges i navigationen, at føre dagbogen og bestikregning,
4. kompassets indretning, dets opstilling og brug, kursers rettelse for misvisning og deviation, afdrift og strøm, deviationsbestemmelse ved peiling af terrestriske gjenstande, deviationstabeller,
5. loggens og loddets indretning og brug,
6. sjøkarters brug, afsætning af paaværende plads ved peilinger, ved bredde og længde, ved lodskud, at finde kurs og distancer mellem to steder,
7. sekstantens eller oktantens brug og behandling, bestemmelse af bredden ved meridianhøide af solen.

B. Sjøveisreglerne:
1. plakat indeholdende regler til forebyggelse af sammenstød mellem fartøier, samt signaler for havsnød, redningsapparater.

§ 4.

Hvert kursus afsluttes med en examen, ved hvilken der forelægges eleverne følgende opgaver til besvarelse:

1. skriftlige opgaver:

En opgave i det under § 3 A 1 anførte
—:— - - „ 3 —
—:— - - „ 6 —
—:— - - „ 7 —

2. mundtlige spørgsmaal:

Et spørgsmaal i det under § 3 A 2 eller 3 anførte
—:— - - „ 4 anførte
—:— - - „ 5, 6 eller 7 anførte
—:— - - B 1 anførte.

§ 5.

De skriftlige examensopgaver udarbeides af kursets lærer og skal approberes at den samlede examenskommission, før de forelægges examinanderne.

§ 6.

Examenskommissionen bestaar af kursets leder som formand samt to dertil skikkede mænd opnævnte af Norges fiskeristyrelse.

§ 7.

Efter bestaaet eksamen meddeles examinanden et af examenskommissionen underskrevet vidnesbyrd med paaskrift „Bestaaet“. Er alle skriftlige opgaver og alle mundtlige spørgsmaal fuldstændig rigtig besva-

rede, tilføies „med udmerkelse“. Examen ansees ikke bestaaet, hvis en skriftlig opgave eller et mundtlig spørgsmaal enten ikke besvares, eller besvarelsen er saadan, at den i praksis vilde være uden værdi eller fuldstændig misvisende.

De praktiske øvelser ombord i dampskib har været drevet henimod kursernes slutning i 1 til 4 døgn, forskjelligt efter den anledning, der har været til at faa leiet passende dampskib.

Øvelserne har bestaaet i gjennemgaaelse af saavidt muligt alle de ting, som er opsat i undervisningsplanen: Opstilling og kompensering af kompasset, deviationsprøver, opstilling og brug af peileapparater, peilinger og deres udsætning i kartet, loddets brug, loggens brug — patentlog og haandlog, bestemme bredden ved maaling af solens høide, at føre dagbog og forskjellige andre øvelser, som der har været anledning til at udføre. Disse øvelser anser jeg som et vigtigt led i undervisningen, og de har været omfattede med megen interesse af eleverne. Til øvelserne bør man have til raadighed et passende dampskib i mindst 2 à 3 døgn. De almindelige fiskedampskibe har god plads paa dækket til øvelser, som kan drives ude, men det er vanskeligt at faa arbeide med karter og bøger i regnveir eller søgang, fordi der ikke er dertil passende hus eller lugar ombord.

Ved undervisningen har jeg sterkt følt savnet af en passende lærebog. Grans lærebog i navigation, som endel af eleverne har anskaffet — uden paalæg fra min side — er altfor vidløftig og derfor vanskelig at bruge. Dertil kommer, at man foruden den ogsaa maa have Petersens tabeller. Disse bøger koster tilsammen kr. 12.50, og fiskerne har bare brug for en brøkdel af deres indhold. For at kunne gjennemgaa bestikregning har jeg anskaffet endel Pettersens tabeller for skolens regning og udlaant disse til eleverne.

Nogen endelig plan for ordningen af navigationsundervisningen for fiskere bør ikke fastsættes, før det foreliggende forslag til lov om landets navigationsvæsen er behandlet af stortinget.“

VIII. Norges deltagelse i internationale havundersøgelser.

I møde i Kjøbenhavn i juli 1902, i hvilket hr. professor F. Nansen og dr. Hjort mødte som Norges delegerede, blev de paa kongresserne i Stockholm og Kristiania planlagte internationale havundersøgelser besluttet paabegyndt. Ligesaa blev der besluttet oprettet et internationalt bureau for havforskning i Kjøbenhavn og et centrallaboratorium i Kristiania, og der blev fattet nærmere bestemmelser angaaende administrationen af undersø-

gelserne tilsjøs. Hvad dette sidste angaar, skal nævnes, at der nedsattes 3 komiteer, af hvilke en med den opgave at søge fiskenes, særlig torskens og sildens, vandringer i Nordsøen udredet. Bearbeidelsen og sammenstillingen af det i dette øiemed af de forskjellige lande indsamlede materiale blev overdraget dr. Hjort.

Angaaende den virksomhed, som senere er udfoldet, skal man meddele følgende.

A. Videnskabelig afdelings deltagelse i de internationale havundersøgelser.

Til de planlagte undersøgelser har man i forløbne termin ydet adskillige bidrag. Saaledes udførte „Michael Sars“ i august 1902 og i februar 1903 særdeles store togter, under hvilke der blev foretaget store indsamlinger af hydrografisk materiale og plankton, der blev bearbeidet af Helland-Hansen og dr. Gran, hvorefter resultaterne oversendtes centralbureauet i Kjøbenhavn. Det af den internationale plan forudsatte novembertogt havde man haabet udført ved i nogle dage at kunne disponere opsynsskibet „Ingeborg“, men maatte dette opgives, da sildefisket pludselig indtraadte, og det saaledes blev for sent at søge „Michael Sars“, der var oplagt, klargjort.

Til dr. Hjort er der fra forskjellige lande indsendt en meget stort materiale af oplysninger over fangster af torsk i alle aarets maaneder og paa de forskjellige steder i Nordsøen. Dette materiale er under udarbeidelse af dr. Hjort i forbindelse med kandidat Schweigaard. Se forøvrig herom under II.

Hr. Helland-Hansen og dr. Gran har ved gjentagne anledninger ydet de deltagende landes undersøgelser forskjellig assistance ved bearbeidelsen af det hydrografiske og botaniske materiale.

B. Centrallaboratoriet i Kristiania.

Hr. professor F. Nansen har indsendt følgende meddelelse over laboratoriets virksomhed i tiden august 1902 til mai 1903.

„Centrallaboratoriets virksomhed kan ansees begyndt den 20de september 1902, da det erholdt sit lokale. Tiden før blev brugt til at ordne planen for laboratoriets virksomhed, anskaffe lokale, de nødvendigste inventarier og instrumenter m. m. Tillige foretog laboratoriets første assistent dr. Ekman en studiereise til Kjøbenhavn og Berlin.

Efterat laboratoriet har faaet sit eget lokale, har dets arbeide været af trefoldig art, nemlig:

1) at fuldstændiggjøre laboratoriets indredning og at udføre saadanne forberedende arbeider, som er nødvendige, før de finere analytiske arbeider kan begynde,

2) at bistaa deltagerne i de internationale arbeider og andre ekspeditioner med anskaffelsen af instrumenter m. m. Heraf har de i Skotland, England, Danmark, Belgien, Rusland, Finland og Sverige ligesom ogsaa i Norge flittig benyttet sig,
3) at forbedre de for havundersøgelse benyttede instrumenter og at konstruere nye saadanne samt granske analytiske undersøgelsesmethoder. Særlig har det med fremgang været arbeidet paa at konstruere havstrømsmaalere, som maatte kunne bruges i aaben sø. De varmeisolerende vandhenteres egenskaber er indgaaende blevet studeret og deres konstruktion forbedret. Siden nytaar 1903, da dr. J. Fox blev ansat som kemisk assistent, er der arbeidet paa at forbedre methoden for undersøgelsen af havvandets gasgehalt, noget som vil være af største betydning, da de for havforskningen saa vigtige gasanalyser alment ansees for upaalidelige."

C. Kursus i havforskning.

I maanederne januar—mars afholdtes et kursus i havforskning for udenlandske og indenlandske elever. Da det internationale samarbeide for havundersøgelser skulde begynde, uden at der paa forhaand havde været givet nogen speciel anledning for yngre videnskabsmænd, der maatte ville ofre sig for dette arbeide, til at skaffe sig en samlet uddannelse i de til undersøgelserne nødvendige kundskaber, fandtes det hensigtsmæssigt at sætte et saadant kursus igang her i vort land, hvor saadanne undersøgelser allerede har været drevet en tid, og hvor forholdene er meget gunstige for saadanne undersøgelser.

De med kurset forbundne udgifter dækkedes liberalt af vor landsmand hr. konsul Carlo Z. Thomsen i Hamburg.

Kurserne afholdtes efter følgende plan:

I. Dr. Johan Hjort:[1])
   1) Biologisk oversigt over de vigtigste fiskearter i Nordhavet: Gydepladse, eg, ungfiske, vækst og vandringer.
   2) De vigtigste fiskerier i Nordsjøen og Nordhavet: Torske- og silde-fiskerier og trawlfiskerierne.

II. B. Helland-Hansen:
   1) Undervisning med laboratorieøvelser i de oceanografiske undersøgelsesmethoder.
   2) Oversigt over de hidtil udførte oceanografiske undersøgelser i de nordeuropæiske have.

---

[1]) Dr. Hjort kunde paa grund af sin reise til Nordland kun fuldføre en del af de af ham planlagte forelæsninger.

3) Forelæsninger over theoretisk hydrografi, derunder indbefattet den hydrodynamiske beregning af havstrømme.

III. Dr. H. H. Gran:

1) Plankton: Systematisk oversigt over Nordsjøens og Nordhavets diatomeer og peridineer, med demonstration af samtlige arter. Forhold til havstrømme, udbredelse og udvikling.

2) Almindelige methoder for kultur og undersøgelse af havbakterier.

IV. Dr. A. Appelløf:

1) Systematisk gjennemgaaelse af repræsentative former af de norske fjordes, Nordsjøens og Nordhavets fiske og evertebrater med demonstration af de vigtigste arter og veiledning i deres bestemmelse.

2) Oversigt over faunaens fordeling langs med havbunden og dens afhængighed af bundforholdene og af fysikalske forhold.

3) Exkursioner i de nærliggende fjorde til studium af evertebratfaunaen.

Følgende elever deltog:

Professor Gilson, Louvain, Belgien (kun en tid).
Dr. Leo Berg, fiskeriinspektør i Kasalinsk ved Aralsjøen.
Dr. Boris Heynemann, St. Petersburg, assistent ved landbrugsministeriets laboratorium for fiskeriundersøgelser.
Robert M. Clark, B. Sc., assistent ved universitetet i Aberdeen, ansat ved de skotske havundersøgelser.
A. Robertson, assistent ved de skotske havundersøgelser.
Dr. L. Gough, assistent ved „British Marine Association“, Plymouth.
Dr. Adolf Reichard, Frankfurt a/Main.
Adolf Pira, cand. phil., Stockholm.

Desuden 8 norske deltagere.

Kurset blev modtaget med almindelig sympathi, ligesom ogsaa denne anledning til at udveksle tanker med de fremmede deltagere var af betydning for vore egne videnskabelige medarbeidere. Et lignende kursus vil derfor forsøges gjenoptaget til høsten.

II. Aarsberetninger og regnskaber fra fiskeriselskaber og fiskeriforeninger for terminen 1902—1903.

I. Vadsø fisker- og arbeiderforening.

I ærbødighed tillader man sig at meddele følgende angaaende foreningen og dens virksomhed sidste aar:

Foreningens medlemsantal er 39, væsentlig fiskere. Der oplyses, at samtlige fiskere i selve fisketiden driver fiske, og at dette er deres hovednæringsvei. Men dengang, da foreningen stiftedes — den første forening af arbeidende her paa stedet, ansaa man det rettest at tage alle med, da her ei er plads nok til flere foreninger. Saa egentlig talt er foreningen udelukkende en fiskerforening og der omhandles paa møderne ene og alene sager vedkommende fiskeribedriften.

Paa vore møder i aarets løb er behandlet:

1. Vor synkefrie baad.
2. „ nye seinot.
3. Redskaber til fangst af kobbe.
4. Kobbespørgsmaalet.
5. Hvalspørgsmaalet.
6. Undervisning i navigation.

Den synkefrie baad er nu, hvad skrog, indredning og rundholterne angaar, færdig og vil i den nærmeste fremtid sættes paa vandet.

Synkenoten vil blive forarbeidet, saasnart statsbidraget erholdes.

Syv af foreningens medlemmer har siden jul 6 à 8 timer (aften) ugentlig taget undervisning i navigation. Et par dages kryds i fembøring endte i paasken foreløbig kurset, der agtes fortsat til høsten.

Vadsø den 10de april 1903.

I ærbødighed

Isak Niska,
p. t. formand.

Petter Dørmænen. ***Karl Hadaja.***

Peder Pedersen,
kasserer.

Karl Wærness,
suppleant.

A. Rushfeldt. ***K. Püppo.***

Regnskabsekstrakt for Vadsø fisker- og arbeiderforening for tidsrummet $^{7}/_{1}$ 1902 til $^{11}/_{4}$ 1903.

Indtægt.

Kassebeholdning	kr.	131.05
Basaren	„	55.00
Kontingent	„	25.50
Balance	„	0.21
	kr.	211.76

Udgift.

Sekretærløn	kr.	6.00
Den synkefrie baad	„	114.10
Papir, bekjendtgjørelser, porto	„	4.66
Husleie	„	3.50
Fragt og førsel	„	0.80
Basaren	„	77.05
Telegrammer	„	5.65
	kr.	211.76

II. Vardø fiskeriforening.

Foreningen har i det forløbne aar afholdt 13 styremøder og behandlet 39 sager. Til foreningen er i aarets løb indkommet flere andragender om bidrag til fiskeforsøg, ligesaa et andragende om bidrag til en dampmotor, forfærdiget af mekaniker C. Lie, indsat i en større dæksbaad. Styret har fundet, at baade dette og de fleste andre indkomne andragender var værd baade støtte og sympathi fra foreningens side; men da vor forening intet statsbidrag har havt i det forløbne aar, kun sin kassabeholdning og medlemskontingenten at ty til, har den fundet af rent budgetmæssige hensyn at maatte nægte de fleste andragender bevilgning.

Et fra hr. Peder Lein Havningberg indsendt andragende om kr. 300.00 til forsøgsfiske med drivgarn i Varangerfjorden i høst fandt styret at maatte støtte og bevilgede hr. Lein et bidrag, stort kr. 200.00, paa betingelse af, at beløbet kun udbetaltes, efterat driften havde været drevet i en maaned, og beretning om resultatet var indkommet til foreningen. Af hr. Leins rapport fremgaar, at under forsøgsfisket, som væsentlig foregik i september og begyndelsen af oktober, var større masser af sild tilstede næsten overalt i Varangerfjorden den hele fangsttid; men at re-

sultatet blev ganske lidet skyldes stormende veir ude paa det aabne hav, hvorefter fangsten begyndte inde i Sydvaranger-fjordene, hvor flere fiskere herfra gjorde bra fangst, indtil kobben omkring juletider kom og drev silden ud.

Et andragende fra hr. Johan Tørseth om bidrag til forsøgsfiske med torskegarn her for Vardø udover vinteren indvilgedes af hensyn til den store betydning, det kunde være at faa konstateret, at man i den mørke tid kunde faa fisk paa garn og saaledes ikke være afhængig af agnmangel og lignende ulemper, som linebruget stadig fører med sig. Da hr. Tørseth blev ansat som toldvagt i Sydvaranger, frasagde han sig bevilgningen, og styret overdrog da samme kr. 200.00 til fiskeriforeningens formand hr. Iver Grøttum, der straks begyndte forsøgene; men som ligesaa snart maatte slutte med samme, da kobben kom, og havet dermed blev svart for fisk. Styret har bevilget 4 bidrag à kr. 30.00 til anskaffelse af smed Johnsens linespil fra Aalesund og averteret disse i byens aviser; men der meldte sig ikke nogen ansøger. Grunden til, at ingen meldte sig, kan vistnok ikke tilskrives fiskernes mangel paa vilje til at forskaffe sig tidsmæssige redskaber, men maa nok tilskrives den omstændighed, at forrige vinter blev et linespil opfundet af en smed i Vadsø, som viste sig at være fuldkommen brugbart, og som kunde kjøbes for under en fjerdedel af, hvad hr. Johnsens spil kostede, og følgen blev, at de fleste fiskere forskaffede sig de billigere linespil.

Fra hr. Petter Grønbeck har styret modtaget skrivelse og medfølgende tegning af en af ham opfunden haakjærringsten, som kunde holde lynnen (fedmen) gaaende, selv om intet agn var paa anglerne. Da styret fandt, at hr. Grønbecks opfindelse absolut maatte være en forbedring paa haakjærringfiskets omraade, gav styret denne sin bedste anbefaling.

Foranlediget ved skrivelse fra hr. fiskeriinspektør Sørensen med anmodning om at lade gjøre forsøgsfiske paa østbanken i mars, da kobben havde gjort det frit for fisk under land, bevilgede styret som agngodtgjørelse til fisker Martin Edvardsen kr. 25.00. Han fulgte ud med den her stationerede redningsskøite den 28de mars, havde en dory med og gjorde forsøg 3 mil O. N. for Hornøens fyr paa 280 favne vand med 1 200 angler og fik 22 torsk, 8 hyser og en stenbit. At resultatet blev saa lidet, skyldes vistnok for en stor del det brugte agn, som var daarligt, noget ferskt kunde dengang ikke opdrives her.

At saadanne fiskeforsøg kan have sin store betydning, er styret villig til at indrømme, men da det har opfattet fiskeristyret derhen, at offentlig understøttede fiskeforsøg skal gjøres efter initiativ og ledelse fra fiskeristyret, har vi ikke troet videre at burde befatte os med disse; dertil er fiskeriforeningen bunden efter den nye ordning med sine bevilgninger efter budgetforslaget for aaret, der jo, som bekjendt, indsendes

omtrent 2 aar forinden pengene skal benyttes, en ordning for de lokale fiskeriforeninger, der efter vor formening er absolut forkastelig og virker hindrende paa foreningernes arbeide.

Foreningen har iaar i lighed med de to foregaaende aar afholdt et kursus i navigation for fiskere. Skolen har været igang fra 15de november til 15de februar, altsaa 3 maaneder. Som skolens lærer har i lighed med forrige aar fungeret hr. Gotlieb Gotliebsen; med hensyn til skolens virksomhed forøvrigt henvises til lærerens rapport, der vedlægges.

Svar paa spørgsmaal fra indredepartementet gjennem amtmanden i Finmarkens amt af 14de august 1902 om kobbeplagen og arbeidet for fiskerierne i det nordlige Norge, har styret afgivet i trykt skrift, der er saavel de fleste af foreningens medlemmer som indredepartementet, fiskeristyret og Finmarkens fiskeriinspektør tilstillet, og hvortil henvises.

Som bekjendt har Finmarkens kyst været herjet af den saakaldte russekobbe fra begyndelsen af december og til dato; hele havet har været svart for fisk, og den eneste indtægt, fiskerne har havt, har været at nyttiggjøre sig kobben; men for de flestes vedkommende er ogsaa den bedrift blevet noksaa snau, grundet mangel paa redskaber til at fange den med. Fiskeriforeningen har tidligere holdt paa præmieren for udryddelsen af kobben, og er denne vor paastand end yderligere bleven bestyrket, støttet paa denne vinters foreteelser. Den bedste præmieren paa kobben er, at staten uddeler fangstredskaber til fiskerne, især til de mest ubemidlede. Derved vilde alle kunne faa anledning til at deltage i fangsten, og en flerhed af skadedyrene vilde udryddes, ligesom at en masse kapital vilde indvindes for landsdelen.

Under 27de februar dette aar indsendte styret i tilslutning til Skjærvø fiskeriforening fornyet andragende gjennem hr. fiskeriinspektøren til statsmyndighederne om eget baadlaanefond for Finmarken. Sagen har nu, saavidt styret har kunnet forstaa, i de nu snartforløbne 2 aar, siden andragendet indsendtes første gang, vandret frem og tilbage mellem regjering og fiskeristyre, uden at nævnte autoriteter har taget noget standpunkt til sagen. Det gaar vel med denne, som det i regelen gaar med sager vedrørende vor landsdel, at trods alle løfter og forsikringer om landsdelens sympathi, blir de trukne i langdrag og for det meste skrinlagte.

Fra hr. fiskeriinspektøren har foreningen modtaget en henstillen om udtalelse i anledning vandrelærer i baadbygning; styret fandt, at neppe noget sted i landet var det mere paakrævet end her i Vardø at have baadbygning, og oversendte sagen med bedste anbefaling til Vardø bys formandskab, som ogsaa fandt den god, men som fortiden ikke kunde støtte den pekuniært.

For budgetterminen 1904—1905 har foreningen andraget om et statsbidrag stort kr. 2 000.00, og nærer styret det haab, at de bevilgende myndigheder tilstaar foreningen beløbet fuldt ud.

Paa styrets vegne

Iver Paulsen,

næstformand.

Uddrag af Vardø fiskeriforenings regnskab fra 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

Indtægt:

I.	Beholdning:				
	I Vardø sparebank	kr.	1 135.12		
	Kassebeholdning	„	314.05	kr.	1 449.17
II.	Distriktsbidrag (af Vardø kommune)			„	150.00
III.	Medlemskontingent:				
	a. Restancer	kr.	17.00		
	b. Kontingent for aarsb.	„	58.00	„	75.00
IV.	Renter			„	45.72
V.	For 1 barometer			„	10.00
VI.	For leie af kobbegarn			„	1.32
VII.	Solgt kobbegarn			„	10.00
				kr.	1 741.21

Udgift:

I.	Administration:				
	Lønninger: Sekretæren	kr.	100.00		
	— Kassereren	„	70.84		
	Kontorrekvisita	„	3.65		
	Trykning og avertissementer	„	58.40		
	Porto og telegrammer	„	3.80		
	Lokale til foreningsmøder	„	28.00	kr.	264.69
II.	Forsøgsfiske med torskegarn	kr.	200.00		
	do. „ drivgarn efter sild ..	„	200.00		
	do. i søilen	„	25.00	„	425.00
III.	For maling af foreningens barometer og termometer			„	25.00
IV.	Til hvalfredningskomiteen			„	50.00
			Transport	kr.	764.69

			Transport kr.	764.69
V.	Navigationsskole for fiskere:			
	Lærerens løn	kr. 300.00		
	Kjøbt en sekstant	„ 55.00		
	Pedellens løn	„ 18.00		
	Husleie, lys og brænde	„ 150.00		
	Vask af lokalet	„ 2.50	„	525.50
VI.	Diverse smaaudgifter		„	7.50
VII.	Beholdning:			
	I Vardø sparebank	kr. 380.84		
	Kassebeholdning	„ 62.68	„	443.52
			kr.	1 741.21

III. Havningbergs fiskeriforening.

I det forløbne budgetaar 1902 har foreningen havt 4 møder og en generalforsamling.

Generalforsamlingen holdtes den 2den mars, hvor da 2 styremedlemmer blev valgt istedetfor de udtrædende og tillige ny kasserer.

I et senere møde den 22de juni, hvor P. Lein ansøgte om kr. 200.00 af foreningens hidsendte statsbidrag til forsøgsfiske efter sild udenfor kysten med drivgarn, blev det enstemmig besluttet at indvilge ansøgningen, da ingen flere meldte sig til det slags fiske. Tillige har det vist sig at være en lønnende bedrift især i Varangerfjorden (med dens bifjorde), som i den sene høsttid er mindre farlig at drive med garn end udenfor denne veirhaarde straak kyst med de ufuldstændige og mindre gode farkoster, som her bruges af de almindelige linefiskere. Det er foreningens fulde mening, at drivgarnsfisket efter sild er aabnet for fremtiden af de iaar præmierede forsøg, saa at de penge maa ansees vel anvendte til almenhedens nytte og tillige er en ny næringskilde aabnet for de nordlige amter.

Foreningen har anskaffet kobbegarn for det resterende af statsbidraget, som medlemmerne delvis har havt i brug siden nytaar 1903.

Tillige har foreningen været aaben for almindelig diskussion inden fiskeriets forskjellige gjøremaal, saa at det maa siges, at foreningen har gaaet frem til publikums og medlemmernes tilfredshed, saa at medlemsantallet er steget til det dobbelte iaar, skjønt tiderne har været mindre gode for stedets befolkning.

Foreningen takker den ærede hovedbestyrelse i Bergen for al udvist tjeneste i det forløbne aar.

Havningbergs fiskeriforening den 16de mars 1903.

Ærbødigst
J. Kristensen,
formand.

Regnskab for Havningbergs fiskeriforening for aaret 1902.

Indtægt.

1.	Beholdning fra forrige aar	kr.	50.00
2.	Statsbidrag	„	300.00
3.	Medlemskontingent	„	36.00
		kr.	386.00

Udgift.

1.	Administration.		
2.	Lokale, lys og brænde	kr.	40.00
3.	Porto og telegrammer	„	4.20
4.	Kjøbt kobbetraad for	„	136.50
5.	Kontorrekvisita	„	33.58
6.	Bibliothek	„	40.00
		kr.	254.28

IV. Hammerfest og omegns fiskeriforening.

Foreningen har i det afvigte aar ikke udrustet eller ydet bidrag til nogen fiskeekspedition. — Derimod kjøbte man vaaren 1902 af hr. E. Johnsen Rolfsøhavn en af ham opfundet og patenteret snørpenot. Da dette redskab imidlertid var nyt og ukjendt, maatte man for at faa noten forsøgt og drevet af fiskere (2 baade med tilsammen 4 mand) yde disse en betaling som vederlag for den tid (ca. 14 dage), de forlod sine vante redskaber for at drive forsøgsfiske med denne. De fiskere, som brugte noten, udtalte sig meget rosende om dens fiskelighed, naar man først blev vant til at bruge den, de troede dog, at den til seiefangst, hvortil den særlig var beregnet, helst burde være en del større; endvidere udtalte de, at en not af denne konstruktion, men med mindre maskebind, maatte være særlig egnet til fangst af lodde, mort og lignende mindre

fiske, naar disse stod saa langt fra land, at de ikke kunde naaes med dragnot.

Foreningen har truffet arrangement med et konsortium her om at holde islager og at levere indtil 150 tons is aarlig til en pris af kr. 4.00 pr. ton, mod et bidrag af kr. 400.00 pr. aar.

Endvidere har foreningen ydet hr. Chr. Brochmann Hjelmesø et midlertidigt laan, stort kr. 500.00 til oparbeidelse af et af ham konstrueret og patenteret linespil. Hr. Brochmann foreviste bestyrelsen modellen forarbeidet i træ, ligesom man ogsaa fik se, hvordan spillet funktionerede, bestyrelsen var enig i, at spillet var meget praktisk og maatte være til stor lettelse og besparelse for fiskeren, der særlig den senere tid mere og mere var gaaet over til brug af liner. Man fandt derfor at kunne gaa med paa at yde hr. Brochmann et laan som nævnt, mod at spillene blev at faa i handelen for en rimelig pris.

Spillene, der bortfjerner det gamle agn kveiler linerne, er nu kommet i handelen, og synes det kun at være en mening om, at de er særdeles praktiske.

Foreningen har indkjøbt og solgt (til indkjøbspris) endel sildehækler, og roses disse af dem, her har forsøgt dem.

Foreningen har sammen med hr. fiskeriinspektør Sørensen ligesiden straks over nytaar arbeidet for at faa opover et dampskib til fiskeforsøg under Finmarkskysten.

Ved hr. dr. Hjorts hjælp er det da ogsaa endelig lykkedes at faa et dampskib mod statsbidrag til at udføre disse fiskeforsøg, og har bestyrelsen været med paa at bestemme, hvor disse forsøg helst burde foretages.

Glædelig er det ogsaa at kunne berette, at disse fiskeforsøg allerede efter ganske kort tid, de allersidste dage er kronede med held, idet man udfor Helnæs paa Magerøen fandt en betydelig fisketyngde.

I løbet af høsten og vinteren er der af foreningen foranstaltet flere møder med foredrag og diskussion.

Foreningen talte ved aarets udgang 55 medlemmer. Bestyrelsen bestaar af skpr. M. Danielsen, arbeider J. Sivertsen, kjældermand (tidligere sømand) G. Arnesen, fisker A. Sjøgren og kjøbmand N. Lenning.

Hammerfest og omegns fiskeriforening den 4de mars 1903.

N. Lenning,
p. t. formand.

Hammerfest og omegns fiskeriforenings regnskab for 1902/1903.

Indtægt.

Beholdning fra f. a.	kr.	300.53
Kontingent af 55 medlemmer	„	55.00
Bidrag af H.fest samlag for 1902	„	100.00
Statsbidrag for 1901	„	400.00
Solgt 5 stk. sildhækler	„	10.00
Indvundne renter for 1902	„	11.76
	kr.	877.29

Udgift.

Annoncer			kr.	23.50
Bud & rengjørelse af lokalet			„	2.84
Honorar til den f. kasserer			„	15.00
1 not, kjøbt	kr.	80.00		
Notarum m. m.	„	3.80	„	83.80
For drift af noten ca. 14 dage (prøvefiske)			„	110.00
10 sildhækler			„	20.75
Chr. Brochmann Hjelmsø			„	500.00
Telegramporto			„	19.65
Kassereren 30 % af kontingenten			„	16.50
Kassabeholdning i H.fest sparebank	kr.	45.92		
Kassereren	„	39.33	„	85.25
			kr.	877.29

V. Tromsø fiskeriforening.

Vedlagt fremsender Tromsø fiskeriforening regnskab over indtægter og udgifter for terminen 1902—1903. Om foreningens virksomhed skal man indskrænke sig til at udtale, at de knappe midler, hvorover foreningen har raadet, umuliggjør virksomhed af nogen betydning. Man har derfor maattet indskrænke sig til at uddele is til fiskere og andre personer for derved at opmuntre til eksport af kveite. Denne virksomhed siges nu at bære nogen frugt, idet ikke saa faa personer i afvigte høst forsøgte at faa en ordentlig og regelmæssig eksport af kveite igjenge. Kveiten sendtes til Trondhjem, hvor den som regel opnaaedes regningssva-

rende priser. Fiskernes behandling af denne fisk lader dog meget tilbage at ønske. Det er derfor saare vanskelig for en eksportør at levere paa afsætningsmarkedet en god vare.

Tromsø den 10de april 1903.

Ærbødigst

Hans D. Holm,

p. t. formand.

Regnskab for Tromsø fiskeriforening terminen 1902—1903.

Indtægt.

Beholdning	kr.	149.68
Statsbidrag	„	400.00
Distriktsbidrag Tr. havfiskeselskab	„	100.00
Indk. kontingent	„	30.00
	kr.	679.68
April 1ste 1903. Beholdning	kr.	277.80

Udgift.

Brandkontingent	kr.	6.48
Assurance	„	2.50
„Tromsø“	„	1.60
Stiftstidende	„	1.80
Tromsøposten	„	2.00
„Tromsø“	„	1.30
Reparation af ishuset	„	4.52
Brandkontingent	„	6.48
Rep. af ishuset	„	3.50
„Tromsø“	„	1.50
Stiftstidende	„	1.50
do.	„	1.60
1 linespil	„	60.00
Arbeiderf. husleie	„	3.00
Haandværkerforeningen	„	10.00
Is, saget, kjørt og indlagt	„	195.00
Assurancepræmie	„	2.50
Budpenge, porto, telegrammer	„	17.60
Sekretæren	„	75.00
1 spidsbergenkart	„	4.00
Balance	„	277.80
	kr.	679.68

VI. Nordlands fiskeriselskab.

Direktionen for Nordlands fiskeriselskab tillader sig herved at aflægge for generalforsamlingen beretning om sin virksomhed i tidsrummet fra 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

Den ordinære generalforsamling afholdtes efter forudgaaende bekjendtgjørelse i de fleste blade i amtet den 6te mai. Ved de paa generalforsamlingen foretagne valg blev

O. Thue,
A. M. Wold
og Fr. Backer

direktører med henholdsvis 18, 14 og 10 stemmer og

O. Tønsberg,
J. C. Koch og
M. Tjærandsen

suppleanter for direktionen med 19, 16 og 14 stemmer. De tidligere revisorer, K. Wintervold og E. Kvam gjenvalgtes, og ligesaa blev agent Hulthin gjenvalgt som suppleant for revisionen.

I direktionsmøde den 13de mai valgtes overretssagfører Ragnar Schjølberg som formand og som næstformand disponent Vogt Svendsen.

Paa generalforsamlingen behandledes et paa forrige generalforsamling af formanden for Vivelstad forening fremsat forslag om forandring i Lofotloven gaaende ud paa, at sætning af alle slags redskaber om lørdagen skal kunne tilstedes, men at trækning om søndagene skal være forbudt. Forslaget har af fiskeriinspektøren været behandlet under Lofotfisket paa fiskerimødet i

Svolvær,	hvor	500	stemte	for	bibehold	af	loven	og	ingen	for forandring
Skraaven,	„	350	„	„	—	-	„	-	10	„ —
Henningsvær,	„	350	„	„	—	-	„	-	65	„ —
Stamsund,	„	300	„	„	—	-	„	-	260	„ —
Stene,	„	26	„	„	—	-	„	-	68	„ —
Balstad,	„	110	„	„	—	-	„	-	325	„ —
Sørvaagen,	„	4	„	„	—	-	„	-	180	„ —

Der afgaves saaledes i det hele 2 548 stemmer, hvoraf 1 275 i 3 møder kommer paa Østlofoten og 1 273 i 4 møder paa Vestlofoten. Af disse stemte 1 640 for bibehold af loven og 908 for forandring.

Det viser sig altsaa, at interesserne er høist forskjellige for Øst- og Vestlofoten, hvorfor fiskeriinspektøren udtaler, at den foreslaaede forandring af Lofotlovens § 22 neppe vil komme til at virke heldigt og heller ikke vil vinde tilslutning hos de bestemmende myndigheder.

Fiskeriinspektøren har derfor fremsat forslag om, at loven gives følgende tillægsbestemmelse analogt med hvad der er bestemt i § 14 i lov om amtets øvrige torskefiskerier.

„Paa andragende fra et flertal af, i vedkommende opsyns- eller merkedistrikt indtegnede høvedsmand, kan udvalget med formanden som opmand bestemme som vedtaget, at der gives fiskerne i distriktet adgang til sætning af redskaber dagen før søn- og helligdage; men at trækning om søndagene forbydes."

Paa generalforsamlingen foreslog Johannessen, Fineidet, at det skal være tilladt at sætte redskaber om lørdagene, ligesom ogsaa trækning af overstaaende redskaber skal kunne tilstedes om søndagene. Ved behandlingen af disse spørgsmaal paa generalforsamlingen viste meningerne sig at være meget forskjellige, og man blev derfor tilsidst paa foranledning af hr. Nikolaisen, Vega, enig om at indhente erklæringer fra herredsstyrelserne omkring i amtet og derpaa gjenoptage spørgsmaalet til fornyet behandling paa næste generalforsamling.

Direktionen har nu som svar paa sine henvendelser til herrederne erholdt 35 udtalelser. 15 af disse anbefaler den foreslaaede forandring i Lofotloven, medens de øvrige ønsker loven bibeholdt, som den er. Samtlige de modtagne erklæringer fremlægges for generalforsamlingen.

Direktionen har ogsaa i den forløbne budgettermin rettet en anmodning til institutioner i Bodø og til herrederne i amtet om at yde bidrag til selskabet, og distriktsbidrag er bevilget af følgende:

Bindalen	herred	kr.	10.00
Dverberg	„	„	20.00
Borge	„	„	20.00
Hemnæs	„	„	20.00
Hatfjelddalen	„	„	10.00
Brønnø	„	„	30.00
Hammerø	„	„	30.00
Mo	„	„	20.00
Andenæs	„	„	30.00
Lurø	„	„	10.00
Sortland	„	„	30.00
Skjærstad	„	„	30.00
Hadsel	„	„	30.00
Stamnæs	„	„	30.00
Vega	„	„	20.00
Nordlands amt		„	700.00
Bodø by		„	800.00
		Tilsammen kr.	1 840.00

Af amtets bevilgning er kr. 200.00 forudsat benyttet til museet, og den samme forudsætning gjælder ogsaa for kr. 600.00 af Bodø bys tilskud.

Af de bevilgede beløb er ialt kr. 1 750.00 indbetalt, hvorefter altsaa tilstrækkeligt distriktbidrag er erhvervet for opnaaelse af statsbevilgningen for budgetterminen, og hele statsbidraget, kr. 6 000.00 er modtaget. Heraf er ogsaa iaar kr. 1 000.00 overført til museets byggefond.

Som meddelt ved forrige generalforsamling har man gaaet igang med opførelsen af museumbygningen i Bodø, og arbeidet er skredet jevnt fremad. Efter bestemmelsen kom bygningen under tag før vinterens indtræden, og nu er indredningsarbeiderne saa smaat paabegyndt, og man har haab om at faa det hele arbeide saavidt færdig, at bygningen kan tages i brug til kommende høst. Den østre del af bygningen tænker man at leie bort, foreløbig for et tidsrum af 5 aar. Den gjenstaaende del vil for en lang aarrække være tilstrækkelig for museets behov, selv om bidrag til museet skulde komme til at strømme ind efter en betydelig større maalestok, end tilfældet hidtil har været.

Efter overslagssummen skulde bygningen komme paa kr. 45 000.00. For dette beløb antager man imidlertid, at man skal faa ogsaa en væsentlig del af inventaret anskaffet.

Foruden til museet og museumsbygningen er de midler, selskabet har raadet over, mest mulig anvendt inden rammen af det i sin tid for budgetterminen vedtagne budget. Kr. 250.00 er bevilget og udbetalt til Anton Ridderseth som bidrag til en reise til Sverige for at sætte sig ind i brugen af snurpenot; til D. Kristoffersen er ydet kr. 50.00 til en „linetresse“. Kr. 200.00 er stillet til disposition til flytning af ishuset paa Vega til Bremstenen, og til opførelse af et nyt ishus paa Værø er bevilget kr. 800.00. Ligeledes er selskabets ishus i Bodø gjort helt færdigt, og et lidet fryserum er indredet i huset. — Den største del af selskabets midler er imidlertid medgaaet til dækkelse af udgifterne ved det mellem Trænen og Røst foretagne fiskeforsøg, som allerede i forrige termin var planlagt, men som gik overstyr af grunde, som generalforsamlingen ifjor blev gjort bekjendt med. Fra 9de mai til 28de august har Joachim Brusdahl fra Aalesund med sin dampbaad „Lun“ drevet fiske paa nævnte strækning. Fra fiskeriselskabet har han modtaget som bidrag kr. 4000.00. Desuden er den nødvendige mængde is til fiskeforsøget blevet leveret fra selskabets ishus i Bodø. Bodø har været benyttet som station, og i Bodø er det opfiskede kvantum fisk afhændet.

Der er i det hele foretaget 11 ture, og udbyttet har for samtlige tures vedkommende gjennemgaaende været godt. Betingelserne for et lønnende fiske paa strækningen fra Røst og vestover er befundet at være lovende, og direktionen nærer det haab, at de nu tilendebragte forsøg

maa bidrage sit til at bringe fart i havfisket her nord. Man formoder, at allerede i sommer vil flere dampskibe, bestemte for saadant fiske, blive stationerede i Bodø, og da der er sandsynlighed for, at der vil blive en betydelig efterspørgsel efter is, har direktionen besluttet at have en større beholdning i beredskab her i Bodø.

Den af selskabet antagne observatør under forsøgsfisket har til direktionen leveret beretning om de forskjellige ture, og indberetningen indtages i sin helhed:

Dampskibet „Lun“, skipper Joach. Brusdahl, hjemmehørende i Aalesund, er nyt iaar, er 80′ langt og 17′ bredt, med en fart af ca. 8 mil. Besætningen var 8 mand, hvoraf 4 fra Nordland. Som observatør medfulgte skipper Edvard Larsgaard fra Aalesund. Ved benævnelsen stub forstaaes en linelængde = 1 600 favne med 800 angler. Hvor bredde ikke er tilføiet, har været hindret observation.

Skibet afgik første tur fra Bodø den 9de mai om middagen. Om aftenen passeredes Skomvær, hvorefter styredes v. t. s. Den 10de kl. 1 om morgenen paabegyndtes linesætningen paa 67° 18 og 11° ø. gr. med 80 à 100 favnes dybde. Bruget holdtes gaaende til midnat med en fangst af ca. 300 torsk, 450 brosmer, 70 længer og 250 kilo kveite. Søndag 11te n.o. kuling, hvorfor gik under land. Mandag eftermiddag løiede kulingen. Skomvær passeredes kl. $6^1/_2$, og kursen sattes v.n.v.$^1/_2$v. Den 13de om morgenen kl. $3^1/_2$ var bankkanten oploddet paa 67° 34′ og 9° 23′ med en dybde af 160—250 favne, som varierede 100 favne paa stubbelængden. I løbet af dagen brugtes 4 stubber med en fangst af ca. 1 000 kilo kveite, 120 længer og 400 brosmer. Den 14de paa 67° 39′ og 9° 40′ med en dybde af 150—200 favne brugtes 3 stubber med en fangst af ca. 1 000 kilo kveite, 140 længer og 350 brosmer. Naar dybden blev over 200 favne, var der en masse haakjærring, som tog megen fisk af linerne. Om aftenen styredes mod land, og tørnedes i Bodø den 15de om middagen. Den samlede fangst udgjorde 2 252 kilo kveite, 333 st. længer, 1 200 brosmer, 306 torsk, 22 blaalænger og 45 hyser.

Fra 16de til 23de mai var maskinen under reparation.

2den tur afgik fra Bodø 23de kl. $11^1/_4$ aften. Om natten storm af s.v. og svær sjø, hvorfor tørnedes i Røst. Afgik derfra den 26de om morgenen med kurs v. til n. Kl. 5 em. oploddedes egkanten med en dybde af 140—200 favne paa 67° 27′ og 9° 15′. To stubber kastedes; den ene tabtes paa grund af, at bunden var for haard (bedækket med koral), medens der paa den anden var bra med fisk. Der flyttedes 3′ sydover med lignende resultat, hvorefter styredes n.o. til o.. ca. 13′, dybde 150—200 favne. Bruget holdtes gaaende, idet stubberne skiftedes nordover. Fisket smaat. Torsdag 29de sydlig, sterk med tiltagende strøm, hvorfor stubberne maatte tages ind. Paa den sidste var godt

om fisk. En redningsbøie blev udsat, men kl. 3 em. blev strømmen saa sterk, at den maatte indtages. Kulingen tiltog, og der begyndtes at gaa mod land. Fredag 30te mai kl. 7 form. tørnedes i Bodø, hvor fangsten leveredes, og udgjorde 1 231 kg. kveite, 309 længer, 744 brosmer og 30 torsk.

3die tur: Afgik fra Bodø 2den juni, fra Røst 3die kl. 12 md. og styredes n.v. til v. Kl. 7 aften paabegyndtes lodning efter eggen, og paa en dybde af 160—220 favne kastedes 2 stubber, og siden holdtes 3 stubber jevnt væk i brug. Fisket var godt. Torsdag den 5te skiftedes stubberne sydover, og fiskedes fremdeles godt. Fredag erholdtes observation, som udviste 67° 49′ og 10° 3′, dybden 150—220 favne. Fisket holdt sig jevnt godt. Lørdag 7de afsluttedes paa 67° 46′ og 10° 0′, dybde 170—230 favne, og ankom til Bodø søndag kl. 12 middag. Fangsten lossedes mandag og udgjorde 4 463 kg. kveite, 970 længer, 1 473 brosmer og 92 torsk.

4de tur: Afgik fra Bodø tirsdag 10de juni, fra Røst onsdag kl. 8 fm. Kursen sattes n.v. til v. Kl. 3 em. paabegyndtes oplodning af banken og paa 160—240 favne kastedes liner. Der var godt om rundfisk, men smaat med kveite. Torsdag observeredes 67° 53′ og 10° 8′, dybden 160—250 favne. Driften holdtes gaaende, en stund god fangst, en anden mindre, men smaat af kveite. Fredag skiftedes nordover, dybde 150—220 favne, fisket som foregaaende dag. Lørdag obs. 67° 56′ og 10° 12′, dybden 150—230 favne, samme fangst. Mandag 16de paabegyndtes driften om morgenen paa 67° 59′ og 10° 15′, dybden 150—230. Bunden var her haardere, og der fiskedes mere kveite. Tirsdag obs. 68° og 10° 15′, dybden 140—220 favne, fiskeriet det samme. Kl. 12 aften afsluttedes bruget, og tørnedes i Bodø onsdag em. Fangsten var 2 548 kilo kveite, 825 længer, 2 185 brosmer og 1 036 torsk.

5te tur: Afgik fra Bodø søndag 22de, fra Røst mandag 23de kl. 5 morgen. Kursen sattes n.v. til v. Obs. 67° 54′ og 10° 9′ og dybde 150—230 favne, hvor linerne sattes. Der fiskedes bra af rundfisk, men der var smaat af kveite. Tirsdag morgen flyttedes s.v. over ca. 12′, hvor fisket blev nogenlunde bra. Onsdag obs. 67° 42′ og 9° 52′, dybden 150—230 favne, hvorefter bruget holdtes gaaende, idet stubberne skiftedes nordover indtil lørdag fm. kl. 3, da der begyndtes at gaa mod land. Taage hindrede observation. Kl. 9 om aftenen ankom til Bodø. Fangsten var 2 659 kilo kveite, 492 længer, 1 390 brosmer og 481 torsk.

6te tur: Afgik fra Bodø tirsdag 1ste juli og passerede Røst midnat. Kursen sattes v. kl. 9 fm. efter bestikket 67° 11′ og 9° 37′, dybden 200 favne. Bruget begyndte forsøgsvis med en stub ad gangen, og fiskedes af kveite ca. 200 kilo pr. stub, medens der var frit for rundfisk.

Torsdag kl. 2 em. begyndtes at gaa sydover og lodde. Efter 2 timers gang s.v. til v. var dybden 270 favne. Derefter styredes 1½ time s.o. ½o., og efter ¾ times gang blev 225 favne; derefter styredes 2 timer s. uden nogen forandring i dybden. Taage hindrede observation. Fredag morgen kastedes en stub, hvorpaa kun nogle faa brosmer. Anden fisk formerkedes ikke, hvorimod der var en masse haakjærringer. Derfra sattes kursen n., og udseiledes efter loggen en distance af 35′, hvor 140 favnes dybde loddedes. En stub kastedes og inddroges kl. 11 aften med en fangst af 130 kilo kveite, nogle faa brosmer og længer. Vinden var da kuling fra s.v., hvorfor dreiedes til lørdag morgen. Kl. 5 begyndtes at gaa n. t. v.; kl. 9 loddedes 200 favne. 4 stubber kastedes, men fisket var smaat. Om aftenen kuling fra n., hvorfor dreiedes til. Søndag middag sattes kurs mod land og ankom til Bodø nat til mandag. Fangsten var 1 108 kilo kveite, 59 længer, 552 brosmer og 7 torsk.

7de tur: Afgik fra Bodø tirsdag 8de juli, passerede Røst midnat og styrede n.v. Kl. 9 fm. onsdag loddedes egkanten, dybde 160—240 favne. Linerne kastedes og holdtes gaaende til lørdag aften med bra fangst. Obs. 68° 10′ og 10° 43′. Søndag holdtes gaaende smaat s.v. Paa 67° 50′ og 10° 5′ kastedes linerne om kvelden. Strømmen var sterk og haakjærringen plagsom. Fisken smaa. Tirsdag morgen kl. 5 var stubberne opdraget, og styredes mod land. Kl. 1 passeredes Skomvær. Derefter styredes s.o. til o. ca. 12 minutter, hvor 2 stubber kastedes paa 110—120 favnes dybde. Fangsten blev ubetydelig, ca. 30 kilo kveite, 70 brosmer, 3 længer paa stub. Derfra onsdag morgen, holdtes gaaende ca. 10 minutter, til Tænholmen havdes i o.s.o. og kastedes 2 stubber paa 110—125 favne. Paa den ene stub fiskedes ca. 100 kilo kveite, 50 brosmer og 4 længer, medens der paa den anden kun var nogle faa brosmer. Kl. 6 em. styredes mod land og ankom til Bodø ved midnat onsdag 16de. Fangsten var 3 382 kilo kveite, 384 længer, 96 torsk og 1 400 brosmer.

Langs egkanten var denne tur masser af sild, og fisken var fuldsprængt af stor sild, naar den kom paa dæk.

8de tur: Afgik fra Bodø mandag 21de kl. 10½ aften, passerede Røst tirsdag morgen og styrede n.v. t. v. Om eftermiddagen kastedes linerne ved eggen i en dybde af 150—230 favne. Fisket nogenlunde bra. Onsdag obs. 67° 49′ og 10° 3′, dybden 160—230 favne. Fangsten var 150 kilo kveite pr. stub og smaat om rundfisk. Torsdag obs. 67° 51′ og 10° 5′, samme dybde, og holdtes driften gaaende indtil 67° 55′ og 10° 12′, hvor sluttedes lørdag efterm. Fisket smaat og sterk strøm. Søndag holdtes gaaende s.v. og obs. 67° 31, og 9° 23′, hvor 3 stubber kastedes om aftenen. Fisket smaat. Mandag styredes 14′ n.o. Obs. 67° 45′ og 9° 57′, hvor 3 stubber sattes; dybde 160—250 favne. Fisket

fremdeles smaat, og naar stubberne tirsdag formiddag var inddraget, styredes mod land og tørnedes i Bodø ved midnat. Fangsten var 2 906 kilo kveite, 273 længer, 1 108 brosmer og 66 torsk.

Ogsaa denne tur bemerkedes masser af sild ved egkanten.

9de tur: Afgik fra Bodø 11te august om eftermiddagen. Blev liggende over i Værø til søndag eftermiddag paa grund af kjedellækage. Kl. 3 eftermiddag passeredes Foden og styredes n.v. Ved midnat var eggen oploddet og liner satte. Dybde 140—200 favne. Fisket holdtes gaaende langs egkanten til fredag aften med liden fangst. Taage hindrede den hele tid observationer. Kl. 11½ fredag aften styredes mod land, og tørnedes lørdag aften den 8de i Bodø. Fangsten var 1 685 kilo kveite, 213 længer og 836 brosmer.

10de tur: Paa grund af landsætning afgik først torsdag 24de om eftermiddagen fra Bodø. Fik nordlig storm og taage, hvorfor tørnedes i Røst lørdag aften. Søndag og mandag s.v. kuling. Afgik fra Røst tirsdag morgen og kursen sattes v. fra Skomvær. Efterat have udseilet 20′ kastedes 3 stubber paa 80 favne, som droges om kvelden. Fangsten var kun 4 à 5 længer og 20 à 30 brosmer pr. stub. Der holdtes op til Røst om natten. Onsdag morgen toges let og styredes s.o. ca. 7′, dybden 80 favne; der kastedes en stub. Derpaa holdtes ca. 5′ østover, hvor anden stub kastedes, og videre østover 5′, hvor 3die stub kastedes paa 130 favne. Fangsten var paa de to første 10 længer og ca. 100 brosmer, og paa den 3die ca. 140 kg. kveite, 6 længer og ca. 50 brosmer. For natten holdtes af til Værø. Torsdag morgen den 21de kastedes udenfor Værø en stub udover til 110 favne og en derfra udover paa 120—130 favne. Fangsten var henholdsvis 4 og 8 brosmer. Fredag morgen tørnedes i Bodø. Fangsten var 175 kilo kveite, 241 brosmer, 39 længer og 11 torsk.

11te tur: Afgik fra Bodø 25de august, anløb Fugløvær for agn, hvorfra kl. 9 eftermiddag kursen sattes v. til v. Efterat have udseilet ca. 110′ loddedes kl. 11 formiddag og fandtes en dybde af 205 favne 8′ i samme retning paa 67° 9′ 225 favne; derfra styredes s.v. ca. 12′ 228 favne, v. til s. 8′ 195 favne, derfra n.v. 4′ 195 favne og videre n.v. 7′ 200 favne. — Der kastedes en stub, som man forsøgte at trække kl. 8, men den tabtes helt og holdent undtagen den ene bøie og 50 favne af enden, som brækkedes under indhivningen. Bunden bestod af fjeld. Den anden bøie fandtes ikke, og er det nærmest at tro, at haakjærring havde reist med den. Derefter lagdes stille natten over. Onsdag kl. 3 formiddag naaedes ikke bund med 280 favnes line, hvorfor styredes 2′ s.o., hvor dybden var 220 favne. Der kastedes en stub, som blev indtaget kl. 12 middag. Fangsten var 59 brosmer og 1 blaalænge. Derefter styredes n.o. ca. 34′, hvor 150—210 favne loddedes og kastedes

der en stub, som inddroges om natten. Af kveite fiskedes lidt, men ingen rundfisk. Gik derefter mod land og ankom til Bodø fredag 28de kl. 2 eftermiddag. Fangsten var 149 kilo kveite, 7 længer og 77 brosmer.

Naar man nu sammenholder de forskjellige ture, bliver resultatet, at der mellem 66° 52′ og 67° 11′ ikke var gunstige bundforholde og saagodt som ikke fisk. Fra 67° 11′ til 67° 20′ var bunden gunstig for driften og godt om fisk. Mellem 67° 20′ og 67° 27′ var bunden opfyldt med koraller, som foraarsagede stort linetab, men der saa ud til at være godt om kveite. Fra 67° 27′ og til vort nordligste punkt 68° 10′ var gjennemgaaende godt om fisk, og bunden var meget gunstig for driften. I august forsøgtes paa flaket vestenfor Røst og en dybde af 80 favne, og ca. 5 mil fra land fandt vi da kun ubetydelig fisk, og paa indsiden i bakken fra 80 til 130 favne kunde det heller ikke saa sent paa aaret drives noget lønnende fiske; det samme blev ogsaa tilfældet langs bakken østenfor Værø og over fjorden mod Tænholmen.

Sammenlignet med Storeggen udenfor Sønd- og Nordmøre finder jeg forholdene at være omtrent de samme, og vil man utvilsomt kunne drive et ligesaa lønnende bankfiske herfra som fra Aalesund.

Jeg vil tillade mig at henlede fiskeriselskabets opmerksomhed paa, at i juni og juli saaes større masser af sild langs egkanten, og at disse masser senere trak indover, saa vi først i august passerede dem 8 à 9 mil fra Røst.

Bodø, 28de august 1902.

Edvard Larsgaard.

For indeværende budgettermin er bevilget af statsmidler til selskabet kr. 3 760.00 og direktionen er gaaet igang med at skaffe distriktsbidrag. Bodø by har bevilget kr. 200.00, og fra ordføreren i Hemnæs er modtaget underretning om, at kr. 25.00 staar til disposition for selskabet.

For budgetterminen 1ste april 1904—31te mars 1905 fremlægger direktionen saadant budgetforslag:

1.	Anskaffelse af gjenstande til museet	kr.	2 000.00
2.	Bidrag til opførelse af ishuse og til frembringelse af is	„	4 000.00
3.	Drivgarnsfiske efter sild med dampskib	„	5 000.00
4.	Til møde med formændene for foreningerne	„	500.00
		Transport kr.	11 500.00

Transport kr. 11 500.00

5. Administration:

Lokale	kr.	600.00	
Sekretærens, kassererens og revisorernes løn	„	700.00	
Trykning, avertissementer, porto, bud m.m	„	200.00	
	kr.	1 500.00	
÷ kontingent	„	200.00	„ 1 300.00

Tilsammen kr. 12 800.00

Bodø, 31te mars 1903.

Ragnar Schjølberg. *Vogt Svendsen.* *Oskar Thue.*
A. M. Wold. *Fr. Backer.*

Regnskab for Nordlands fiskeriselskab for budgetaaret 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

Indtægt:

1. Beholdning fra f. a.:

Paa sparebanksvilkaar	kr.	120.91	
„ folio i Nordlands privatbank.....	„	1 777.31	
I kasse.....	„	243.96	kr. 2 142.18

2. Statsbidrag for budgetaaret 1902—03..... „ 6 000.00

3. Distriktsbidrag:

a) fra herrederne i Nordlands amt:			
Restancer fra 1901/2 ...	kr.	55.00	
do. for 1902—03	„	290.00	kr. 345.00
b) fra Bodø kommune og brændevins-samlag	„	800.00	
c) fra amtskommunen	„	500.00	„ 1 645.00

4. Amtskommunens bidrag til museet:

a) For terminerne 1898—99, 1899—1900, 1900—01 og 1901—02 à kr. 200.00.....	kr.	800.00	
b) For budgetaaret 1902—03	„	200.00	„ 1 000.00

Transport kr. 10 787.18

Transport kr. 10 787.18

5. Andre bidrag:
Kontingent: fra foreningerne..... kr. 107.00
„ medl. af selskabet:
a) Restancer ..... kr. 2.00
b) for 1902—03 ..... „ 69.00 „ 71.00 „ 178.00

6. Diverse:
Indtægt af ferskfiskforsendelse til Kristiania kr. 156.06
Refunderet forskud & udlæg til de nordlandske mandskaber, der deltog i havfisket..... „ 206.31
Laant af museets byggefond..... „ 4 516.87 „ 4 879.24
Indvundne renter ..... „ 42.78

Restancer:

Distriktsbidrag..	kr.	100.00
Kontingent	„	50.00
	kr.	150.00

kr. 15 887.20

Udgift:

1. Administration:
Lønninger: Sekretæren .... kr. 500.00
Kassereren.... „ 150.00
Revision ..... „ 40.00 kr. 690.00
Lokale for foreningen og museet ..... „ 560.00
Trykningsomk. & avertissementer..... „ 170.10
Kontorrekvisita, porto & telegr. etc.... „ 118.05
Assurance..... „ 117.50
Direktionens reise til Røst ..... „ 67.40 kr. 1 660.05

2. Anskaffelse af gjenstande til museet samt bidrag til opførelse af museumsbygning:
Amtskommunens og samlagets bidrag .. kr. 1 600.00
Tilbagebetalt paa laan af museets byggefond ..... „ 1 700.00
do. til museets byggefond, rest paa laan „ 2 816.87
Overført til museets byggefond af statsbidr. „ 1 000.00 „ 7 116.87

Transport kr. 8 776.92

			Transport kr.	8776.92
3.	Bidrag til opførelse af ishuse og til frembringelse af is:			
	Ishuse ..... kr.	668.08		
	Anskaffelse af og opbevaring af is .... „	891.70	„	1 559.78
4.	Bankfiske:			
	Bidraget til Brusdal ..... kr.	4 000.00		
	Hyre til observatøren ..... „	480.00		
	Forskud & udlæg til de nordlandske mandskaber ..... „	206.31		
	Avertissementer ..... „	32.60	„	4 718.91
5.	Stipendier, præmier for opfindelser, forbedringer og forsøg vedkommende baade, redskaber, fangstmaader og tilvirkning:			
	Anton Ridderseth for at sætte sig ind i brugen af snurpenot ..... kr.	250.00		
	O. Kristoffersen Ongstad til forbedring af en lintresse ..... „	50.00	„	300.00
6.	Kredsformandsmøde		„	396.40
7.	Beholdning:			
	Paa folio i Nordlands privatbank ..... kr.	106.18		
	Kassabeholdning ..... „	29.01	„	135.19
			kr.	15 887.20

VII. Namdalens fiskeriselskab.

Bestyrelsen for Namdalens fiskeriselskab tillader sig herved at fremkomme med beretning om selskabets virksomhed i budgetterminen 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

Den aarlige generalforsamling afholdtes paa Rørvig den 24de juni f. a. Af de udtrædende bestyrelsesmedlemmer gjenvalgtes kaptein S. Christiansen og Peter Røhte samt som ny kaptein J. Aune.

Ekstrakt af aarsregnskabet vedlægges. Efter dette haves et udisponeret beløb af kr. 389.64 i behold. Dette overskud skriver sig delvis fra, at bidraget til fællesforanstaltninger sammen med de øvrige trønderske selskaber blev kr. 235.00 mindre end budgetteret, og dels fra at man ikke fandt anledning til at uddele hele det til præmiering af rogn og isning af fisk paa havet bevilgede beløb. Man andrager herved fiskeristyrelsen om at erholde tilladelse til at anvende beløbet til det eller de formaal, som selskabets bestyrelse maatte finde mest paakrævet.

Som det af regnskabet vil fremgaa har selskabet ogsaa i denne budgettermin specielt arbeidet for udviklingen af bankfisket udenfor Namdalen. Angaaende denne bedrift skal man tillade sig at henvise til aarsberetningen for foregaaende aar samt til de udtalelser, som ledsagede budgetforslaget for terminen 1904—1905. Desuden har man for om mulig at forbedre behandlingen af rogn i distriktet uddelt endel præmier til de baadmandskaber, som har lagt særlig omhyggelighed for dagen ved behandlingen af denne vare.

Samarbeide med de øvrige trønderske selskaber — med Trondhjems fiskeriselskab som forretningsførende — har været fortsat.

For statsbidraget samt for fiskeritidenden frembringes herved selskabets tak.

f. t. Gjæslingerne i april 1903.

Namdalens fiskeriselskab
v/ ***Georg Brandtzæg.***

Regnskab for Namdalens fiskeriselskab for budgetterminen $^{1}/_{4}$ 1902—$^{31}/_{3}$ 1903.

Indtægt.

1.	Beholdning fra forrige aar:			
	a. Restancer af distriktsbidrag	kr. 45.00		
	b. Indest. i Bergens kreditbank kr. 252.19 ÷ midlertidigt udlæg ved formanden ..... „ 106.97	„ 145.22	kr.	190.22
2.	Statsbidrag		„	1000.00
3.	Distriktsbidrag		„	250.00
4.	Solgt 2 agnkasser		„	24.00
5.	Medlemskontingent		„	64.00
6.	Renter i Bergens Kreditbank 1901 og 1902		„	31.04
			kr.	1559.86

Udgift.

1.	Administration:			
	a. Sekretærløn v/ formanden	kr. 100.00		
	b. Annoncer kr. 31.86, porto kr. 11.71, fiskekarter kr. 6.65	„ 50.22		
	c. Reiseudgifter til distriktsmødet i Trondhjem	„ 40.00	kr.	190.22
			Transport kr.	190.22

			Transport kr.	190.22
2.	Bidrag til baadstævnet i Trondhjem .... kr.	75.00		
	Reiseudgifter for 1 jurymand v/ do. .... „	30.00	„	105.00
3.	Præmier for behandling af rogn		„	210.00
4.	— „ bankfiske		„	500.00
5.	— „ isning af fisk paa havet		„	50.00
6.	Andel i fællesudgifter sammen med de øvrige trønderske selskaber		„	115.00
7.	Beholdning:			
	a. Restancer af distriktsbidrag ..... kr.	45.00		
	b. Indest. i Bergens kreditb. kr. 433.25			
	÷ midlertidigt forskud v/ formanden..... „	88.59	„ 344.64	„ 389.64
			kr.	1559.86

Det bemerkes, at udgiftspost 7 a bestaar i den af herrederne Vikten, Kolvereid og Leka samt privat bevilgede, men endnu ikke indbetalte andel af distriktsbidraget.

VIII. Fosens fiskeriselskab.

Bestyrelsen af det i overskriften nævnte selskab tillader sig herved at fremkomme med beretning om dets virksomhed i det sidst forløbne budgetaar.

Den i loven bestemte aarlige generalforsamling afholdtes paa tingstedet Nygaarden i Ørlandet den 22de mai f. a. Ved denne redegjorde formanden for selskabets anliggender og virksomhed siden sidste generalmøde. Valg foretoges paa bestyrelsesmedlemmer istedetfor de fratrædende herrer handelsmændene O. A. Normann og C. Lund, der begge gjenvalgtes. Ligeledes som suppleanter herrer K. Øksvold og Johan Vig.

Til revisorer valgtes overretssagfører Sofus Hansen og kontorfuldmægtig Alfr. Buaas.

Der fremlagdes revideret regnskab for terminen og blev antegnelsesposterne deciderede uden at foranledige nogen ansvarspost.

I samme dag afholdt bestyrelsesmøde gjenvalgtes til formand lensmand Fr. Berg og til viceformand handelsmand O. A. Normann.

Selskabets anliggender har derhos været gjenstand for forhandling af bestyrelsen, dels i møder og dels ved stedfunden korrespondance. Til skriftlig behandlingsmaade er man for mindre vigtige sagers vedkommende

henvist paa grund af, at bestyrelsens medlemmer tildels bor fjernere fra hinanden.

Som af hermedfølgende regnskab for budgetterminen $^{1}/_{4}$ 1902 til $^{31}/_{3}$ 1903 vil sees, blev selskabet for sidste budgettermin tilstaaet i statsbidrag kr. 1000.00 og i distriktsbidrag af amtet og de i fiskerinæringen mere interesserede herreder tilsammen kr. 290.00.

Samarbeidet med de øvrige trønderske fiskeriselskaber har været fortsat med Trondhjems fiskeriselskab som forretningsførende og vil sidstnævnte selskabs regnskab derom indeholde nærmere.

Forøvrigt har selskabet virket i lighed med foregaaende aar og tillader man sig derom at henvise til regnskabet.

I den villighed, hvormed distriktsbidrag har været ydet, har man troet at se en anerkjendelse af selskabets virksomhed.

Sydkrogø den 2den mai 1903.

Ærbødigst
Fosens fiskeriselskab
v/ ***Fred. Berg.***

Regnskab for budgetaaret $^{1}/_{4}$ 1902 til $^{31}/_{3}$ 1903.

Indtægt:

1.	Beholdning fra forrige regnskab:			
	a. Restancer af kontingent	kr.	90.50	
	b. Indestaaende i Trondhjems privatbank	„	138.38	
	c. Efter decision til antegnelser i forrige regnskab	„	0.00	kr. 228.88
2.	Statsbidrag for nævnte termin			„ 1000.00
3.	Distriktsbidrag for do.:			
	a. af Søndre Trondhjems amt	kr.	150.00	
	b. - Rissens herred	„	15.00	
	c. - Roans herred	„	20.00	
	d. - Jøssunds herred	„	15.00	
	e. - Osen herred	„	15.00	
	f. - Ørlands herred	„	30.00	
	g. - Næs herred	„	10.00	
	h. - Aa herred	„	15.00	
	i. - Bjugn herred	„	10.00	
	k. - Stadsbygdens herred	„	10.00	„ 290.00
			Transport kr.	1518.88

			Transport kr.	1518.88
4.	Udisponeret af det til agnforsyning i Halten m. v. i forr. regnskab afsatte og til udgift førte beløb (kr. 111.60) .		„	89.00
5.	Indgaaet af det til agnforsyning under vinterfisket:			
	a. i Bjørnør i 1903 udbetalte beløb ..... kr.	277.40		
	b. i Halten ligesaa ..... „	80.04	„	357.44
6.	Ved solgt 1 dorybaad		„	35.00
7.	Kontingent af 380 medlemmer à kr. 0.50.....		„	190.00
8.	Renter i Trondhjems sparebank		„	19.93
			Tilsammen indtægt kr.	2210.25

Udgift:

1.	Afsat til forbedring af vandforholdene i Halten		kr.	100.00
2.	Udbetalt yderligere præmie for veludrustet drift af havbrofiske i 1902		„	50.00
3.	Bidrag til fællesforanstaltninger i forening med de øvrige trønderske fiskeriselskaber og til sekretærens aflønning		„	185.00
4.	Bidrag til Martin Johnsen, Kurma, til anskaffelse af en kveiteline		„	20.00
5.	Indkjøbt agnsild til forsyning for fiskerne under indeværende aars vinterfiske:			
	a. i Bjørnør ..... kr.	285.40		
	b. i Halten ..... „	84.31	„	369.71
	(hvoraf er refunderet og tagen til indtægt tils. kr. 357.44).			
6.	Løn til formanden, sekretær og kasserer		„	200.00
7.	Diverse udgifter:			
	a. Kontorrekvisita ..... kr.	8.00		
	b. Porto & telegraf ..... „	14.40		
	c. Avertissement: Dagsposten... kr. 7.64 Adresseavisen „ 7.42		„	15.06
	d. Reiseudgifter til bestyrelses- og distriktsmøder. Berg kr. 47.00, O. A. Normann kr. 5.00..... =		„	52.00
	e. Lokale til møder og underhold paa disse „	33.00	„	122.46
8.	Udgaaet af kontingentrestancer		„	14.50
9.	Beholdning:			
	a. Tilgodehavende distriktsbidrag (Risssen og Bjugn undtagen) ..... kr.	265.00		
	b. Restancer af kontingent ..... „	118.00		
		Transport kr. 383.00	kr.	1061.67

	Transport kr.	383.00 kr.	1061.67
c.	Indestaaende i Trondhjems privatbank „	535.77	
d.	Hos regnskabsføreren ..... „	229.81 „	1148.58
	Tilsammen udgift kr.		2210.25

Af beholdningen + de til forbedring af vandforholdene i Halten afsatte kr. 100.00 er tidligere besluttet anvendt kr. 400.00 til præmier for bedste behandling af vinterfiskeprodukter i indeværende aar. Paa grund af de ekstraordinære forholde, hvorved nu afsluttede vinterfiske artede sig, er det muligt, at disposition som nævnt af sidstnævnte beløb ikke vil blive iverksat.

IX. Beitstadfjordens fiskeriselskab.

Bestyrelsen er den samme som forrige aar. I aarets løb er afholdt 3 bestyrelsesmøder. Journalen udviser 28 nummere, kopibogen 10. Sekretæren hr. O. Berg har fremdeles været valgt medlem af fiskeriselskabernes arbeidskomite og deltaget i møder i Trondhjem.

Som repræsentant ved de trønderske fiskeriselskabers distriktsmøde den 29de mars d. a. mødte hr. havnefoged S. Appelbom.

I lighed med foregaaende aar vil i disse dage blive uddelt præmier for pen behandling af fersk og saltet fisk, forhandlet paa fiskekaien. Da rødmakkeaaten er bleven et meget efterspurgt agn for hyse, har man afsat en sum for at kunne søge efter den i fjorden. Den faaes ellers fra Hylla og Værdalsøren i saltet tilstand.

Fra d'herrer brødrene Heller i Trondhjem og hr. Martin Kvennavika hersteds er der kommen som gave kr. 25.00 fra hver, hvorfor der er søgt om et statsbidrag paa kr. 250.00 for 1903—1904.

Da det ansees umuligt at udrette noget med de smaa midler, der haves til raadighed, og da man for eftertiden ikke ser udvei til at erholde private bidrag, bliver selskabet nødsaget til at indstille sin virksomhed.

Stenkjær den 4de april 1903.

A. J. Hoegh. *S. Appelbom.* *O. Waade.*

Regnskab for Beitstadfjordens fiskeriselskab 1902—1903.

Indtægt.

1.	Beholdning fra forrige aar:			
	a. I sparebank		kr.	33.96
2.	Statsbidrag		„	200.00
3.	Andre bidrag:			
	a. Kontingent af 28 medlemmer à kr. 2.00	kr. 56.00		
	b. — - 6 — à „ 1.00	„ 6.00	„	62.00
	e. Frivilligt bidrag v/ A. J. Hoegh m. fl. for at opnaa statsbidrag		„	50.00
4.	a. Indvundne renter		„	5.48
			kr.	351.44

Udgift.

1.	Administration:				
	a. Løn til kassereren	kr.	20.00		
	b. Porto m. m.	„	8.30		
	c. Reiseudgifter	„	70.00		
	d. Budpenge	„	2.00	kr.	100.30
2.	Diverse:				
	a. Fangst af haakjærring	kr.	4.00		
	b. Indkjøb af fiskeagn	„	12.15		
	c. Uddeling af præmier	„	60.40		
	d. Afsat til undersøgelse om rødnakaate i Beitstadfjorden	„	70.00		
	e. Afsat til præmier	„	60.00	„	206.55
3.	Beholdningen bestaar i:				
	a. I sparebanken	kr.	17.44		
	b. I kassabeholdning	„	11.15	„	28.59
4.	a. Restance			„	16.00
				kr.	351.44

X. Levanger fiskeriforening.

Regnskab for budgetaaret 1ste april 1902—31te mars 1903.

Indtægt:

1.	Statsbidrag	kr.	300.00
	Transport	kr.	300.00

			Transport kr.	300.00
2.	Andre bidrag:			
	a. Medlemskontingent	kr. 25.00		
	b. Levanger øl- og vinsamlags bidrag....	„ 200.00	„	225.00
3.	Indgaaede restancer		„	50.00
4.	Foreningens gjæld paa fiskehallen:			
	ved forrige budgetaars udgang.....	kr. 271.06		
	hvoraf betalt d. a.	„ 200.00	„	71.06
			kr.	646.06

Udgifter:

1.	Administration:			
	a. Avertissement + porto	kr. 20.00		
	b. Reisegodtgjørelse for deltagelse i fællesmøder m. a. selskaber	„ 80.00		
	c. Bidrag til udgifter for jurymænd ved baadstevnet i Trondhjem	„ 75.00	kr.	175.00
2.	Materialier og arbeider samt tilsyn med skjelfangere..		„	100.00
3.	Fællesforanstaltninger med de trønderske selskaber ...		„	75.00
4.	Afbetalt af gjæld paa fiskehallen.....		„	200.00
5.	Beholdning i kasse.....		„	25.00
	& modstaaende restgjæld.....		„	71.06
			kr.	646.06

XI. De trønderske og Kristianssunds fællesforening.

Uddrag af forhandlingsprotokol, ført ved selskabernes distriktsmøde den 30te mars 1903.

Som forretningsførende selskab har fungeret Trondhjems fiskeriselskab.

For budgetterminen 1903—1904 var ansøgt om statsbidrag stort 7000 kr., og under forudsætning af, at det bevilgedes uden betingelse om distriktsbidrag.

Til mødet var indbudt Norges fiskeristyrelse og distriktets fiskeriinspektør.

Følgende repræsentanter afgav møde:

For Namdalens fiskeriselskab: hr. Johan Berg, Rørvik.

For Fosens fiskeriselskab: hr. Fr. Berg, Sydkrogø.

For Kristianssunds fiskeriselskab: hr. Joh. Fr. Nielsen, Kristianssund.

For Beitstadfjordens fiskeriselskab: hr. S. Appelbom, Stenkjær.

For Levanger fiskeriforening: hr. P. Følling, Levanger.

For Trondhjems fiskeriselskab: hr. B. Iversen, Trondhjem.

Fra Norges fiskeristyrelse mødte, efter meddelelse, ingen repræsentant. Fiskeriinspektør Wallem var tilstede ved forhandlingerne.

Til mødets formand valgtes hr. B. Iversen.
„ — viceformand — „ Joh. Fr. Nielsen.
„ — sekretær — „ L. Schmidt-Nielsen.

Ved mødets aabning behandledes først spørgsmaalet om samarbeidets fortsættelse i 1903—1904.

Enstemmig besluttedes:

„Selskabernes samarbeide fortsættes i terminen 1903—1904, dog uden forpligtelse for noget af selskaberne at yde tilskud.“

Almindelige bestemmelser.

Enstemmig vedtoges.

Programmets poster 1, 2 og 3.

4. Medlemmer af Norges fiskeristyrelse og distriktets fiskeriinspektør bliver at underrette om mødernes afholdelse.
5. Møderne holdes offentlig og averteres i betimelig tid.

Distriktsforanstaltninger i 1902—1903.

Arbeidskomiteen fremlagde beretning om sin virksomhed. Som bidrag til baade, opførelse af ishuse, anskaffelse af samlekummer og fiskekister var anvendt kr. 1035.00. Det forretningsførende selskab fremlagde oversigt for regnskabet.

Indtægt:

Beholdning fra forr. aar	kr.	906.56
Inddraget for 1899—1900	„	131.00
Do. „ 1900—1901	„	400.00
Namdalens fiskeriselskab	„	115.00
Fosens fiskeriselskab	„	185.00
Kristianssunds fiskeriselskab	„	185.00
Trondhjems fiskeriselskab	„	1100.00
Indvundne renter	„	47.70
	kr.	3070.26

Udgift:

1. Administration:
   Bekjendtgjørelser, porto, trykning og lønning..... kr. 460.10
2. Fangst- og redskabsgruppen:
   Navigationsundervisning i fiskeværene ..... „ 533.33
   Bidrag til fartøier & baade..... „ 550.00
3. Tilvirkningsgruppen:
   Bidrag til ishuse, fiskekister og samlekummer — alt vedkommende ferskfiskhandelen ..... „ 485.00
   Beholdning..... „ 1041.83
   kr. 3070.26

b. Af de i 1901—1902 bevilgede bidrag inddrages som ubenyttet kr. 150.00.

c. 1. Fremlagdes sparebankbog, hvorefter indestod kr. 2191.42 vedkommende fiskeformerelse.

Besluttedes enstemmig:

„Beløbet overdrages Trondhjems biologiske station til forsøg med udklækning og opdræt af forskjellige flyndrearter. Mødet henstiller til stationens bestyrelse, naar dertil maatte være anledning, at udsætte yngel ogsaa i distrikter udenfor Trondhjemsfjorden.“

2. Fremlagdes sparebankbog, hvorefter indestod kr. 4380.71, vedrørende ishuse og agnfrysning.

Fremsendte forslag refereredes, og besluttedes:

„Sagen om opførelse af ishuse udsættes til behandling ved et ekstraordinært distriktsmøde, som afholdes inden høsten.“

d. Navigationsundervisning under fisket 1903 er iverksat ved vandrelærer Edv. Lie.

Om fredning af fisk.

Sagen om strand- og kastenøter, om delvis fredning eller indskrænkning i fangst af flyndre under gydetiden, om ferskvandsfiskeriets beskyttelse, udsat fra tidligere distriktsmøder — giver ikke anledning til fortsat behandling.

Andre forslag vedkommende fiskeribedriften.

1. Spørgsmaalet om afholdelse af en fiskeriudstilling i Trondhjem, udsat sag fra forrige møde, giver ikke anledning til fortsat behandling for distriktsmødet.
2. Komiteen for landsbaadstevnet i Trondhjem 1902 fremsendte beretning og oversigt over regnskabet, som viste et underskud af kr. 1960.54, hvilket var dækket af komiteen, som havde haab om gjennem velvillige bidrag i Trondhjem at kunne tilbagebetale et optaget laan.

Distriktsforanstaltninger for 1903—1904.

Selskabets fællesandragende om statsbidrag var afslaaet.

Fra det forretningsførende selskab var til næringskomiteen no. 1 indsendt en forestilling angaaende dette andragende. Selskaberne havde givet den sin tilslutning, ligesom fiskeristyrelsen var gjort bekjendt med forestillingen.

Fra Kristianssunds fiskeriselskab var paa grund af økonomiske hensyn anmeldt forslag om at udtræde af samarbeidet. Ved mødets begyndelse afgjordes spørgsmaalet om samarbeidets fortsættelse.

Følgende budget opstilledes for 1903—1904.

Indtægt:

Inddraget fra forr. aar	kr.	150.00
Overskud fra forr. aar	„	1041.83
	kr.	1191.83

Udgift:

1. Til bidrag for anskaffelse af baade, opførelse af ishuse, anskaffelse af fiskekister og samlekummer for levende fisk	kr.	541.83
2. Andel i trykning af selskabernes beretning	„	150.00
3. Komiteen for baadstevnet til andel trykning af beretning i tilslutning til selskabernes	„	250.00
4. Andel i løn til forretningsførende selskabs sekretær...	„	250.00
	kr.	1191.83

Besluttedes: Det hele administreres af det forretningsførende selskab, hvorved valg af arbeidskomite bortfalder.

Budgetforslag for 1904—1905.

Besluttedes i lighed med tidligere at fremsende andragende om statsbidrag stort kr. 9500.00, hvoraf som ny post: til udvikling og fremhjælp af fangsten af haakjærring i distriktet kr. 2500.00 — alt uden betingelse om distriktsbidrag.

Valg.

1. Til forretningsførende selskab gjenvalgtes Trondhjems fiskeriselskab.
2. Arbeidskomite bliver ikke at vælge.
3. Næste ordinære distriktsmøde afholdes i mars maaned 1904 i Trondhjem. Tiden bestemmes ved det forretningsførende selskab.

Trondhjem, 20de april 1903.

Paa samtlige samarbeidende selskabers og egne vegne
som forretningsførende Trondhjems fiskeriselskab

B. Iversen,

direktionens formand.

L. Schmidt-Nielsen.

XII. Trondhjems fiskeriselskab.

Ved selskabets ordinære generalforsamling den 12te juni 1902 gjenvalgtes de af direktionen udtrædende medlemmer d'herrer grosserer L. O. Hegstad, Sivert Tvete. Istedetfor hr. overlærer S. Wleugel, som paa grund af andre gjøremaal frabad sig gjenvalg, indvalgtes i direktionen hr. bankdirektør Magnus Halvorsen.

Til revisor valgtes hr. agent Ludw. Wilh. Strøm, og til decisorer: D'herrer kjøbmand Johan Helberg og ingeniør Arthur Motzfeldt.

Suppleanter til direktionen blev d'herrer kjøbmand P. O. Jensen, I. A. Iversen og agent P. Paulsen.

I et efterfølgende direktionsmøde valgtes til formand hr. grosserer B. Iversen og til viceformand hr. L. O. Hegstad.

Samarbeidet mellem fiskeriselskaberne i Trøndelagen og nordre Romsdal er fortsat uden afbrydelse, og foreligger særskilt beretning om distriktsselskabets virksomhed. Trondhjems fiskeriselskab har efter valg fungeret som forretningsførende i terminen.

Direktionen maa anbefale, at dette samarbeide, paa grundlag af distriktsmødets beslutninger $^{30}/_{3}$ 03, ogsaa fortsættes i budgetterminen 1903—1904.

Til fangst af haakjærring i Trondhjemsfjorden er udbetalt præmier for 261 stkr. Siden 1894 er nu præmieret en fangst af 3064 stkr. haakjærring.

I statsbidrag er modtaget 6 000 kr., idet man har legitimeret, at selskabet er sikret $^{1}/_{4}$ del af det forlangte distriktsbidrag, som nu er betingelse for opnaaelsen af statsbidrag.

Indsendelse af beretninger og regnskab, andragender om statsbidrag sker fremdeles gjennem fiskeriinspektøren til fiskeristyrelsen.

Det vil være selskabets medlemmer bekjendt, at fiskeriselskaberne, saaledes som sammensætningen af fiskeriraadet nu foregaar, ikke kan øve nogen indflydelse paa de spørgsmaal, som kan berøre selskabernes arbeide nok saa følbart, særlig hvad der vedkommer selskabernes økonomiske forhold. Da man i november forrige aar blev bekjendt med den behandling, som var vederfaret selskabernes budget for 1903—1904, fandt direktionen det paakrævet at afgive en redegjørelse, dat. $^{29}/_{11}$ 02, som tilstilledes stortingets næringskomite, og i gjenpart Norges fiskeristyrelse.

Selskabets budget er for 1903—1904 reduceret med 2 000 kr. mindre i statsbidrag, hvilket i første række fra statsmyndighedernes side er tænkt at stanse navigationsundervisningen for fiskere ombord i „Tordenskjold". Den omhandlede redegjørelse indtages nedenfor.

Undertegnede direktion for Trondhjems fiskeriselskab har havt anledning til at blive bekjendt med den opfatning, som fra Norges fiskeristyrelse, fiskeriraadet og departementet har gjort sig gjældende angaaende fiskeriselskabernes virksomhed, ligesom med de foreliggende budgetforslag for 1903—1904. Idet man henviser til fiskeristyrelsens forslag til fiskeriraadet, dettes forhandlinger og saltvandsfiskeriernes budgetforslag for 1903—1904 i strt.prop. no. 1, finder direktionen det paakrævet saavel for distrikternes som for vor egen skyld, at burde fremkomme med nogle bemerkninger desangaaende. Man vil i denne forbindelse tillade sig at henlede opmerksomheden paa, at selskaberne efter at disse gjennem fiskeriinspektøren til fiskeristyrelsen har indsendt sine aarsregnskaber, beretninger og budgetforslag, nær sagt fuldstændig er afskaaret adgang til videre at søge opretholdt sine krav og interesser m. m.

Den betragtningsmaade er formentlig berettiget: fiskeriselskaberne er i sit udspring som i sin virken — om end delvis statsunderstøttet — i sit væsen private indretninger og ikke statsinstitutioner. Denne opfatning har visselig hidtil uden indsigelse været den almindelige, og samtidig har det vistnok været erkjendt, at de mænd, som har baaret fiskeriselskabernes arbeide, virkelig har gjort det af uhildet interesse for fiskeriernes fremme. Er denne betragtningsmaade gyldig, bør det formentlig ogsaa kunne gjøres regning paa, at private bliver til del den erkjendelse med hensynsfuld behandling fra statens som dens funktionærers side, som er en betingelse nødvendig for, at arbeidet skal kunne fortgaa med ro, fred og tryghed. Det modsatte vil skabe lidet holdbare tilstande i et næringslivs frie udvikling. Det sees af fiskeristyrelsens forslag til raadet iaar, at det er det ønskelige — „at statens administration mest mulig overtager udførelsen eller formidlingen af udførelsen af de arbeider, hvortil staten bevilger penge, og at selskaberne mest mulig organiseres med det formaal for øie at foreslaa, bedømme og udøve raadgivende indflydelse paa de foretagender, der bliver at udføre for statens midler“ — „at det er langt fra, at man hermed mener, at statens funktionærer skal udføre alle arbeider“ — „dog ikke af private selskaber, som her for at kunne staa frit i bedømmelsen — bør staa udenfor — men af private mænd.“ Derhos udtaler fiskeristyrelsen, at fiskeriinteresserne vistnok er mindst betydningsfulde, hvor der er lettest at faa distriktsbidrag. Et andet sted anbefaler styrelsen, „at der for tiden ikke søges gjennemført nogen tvungen forandring i fiskeriselskabernes eller foreningernes organisation, men at man lader disse ordne sig frit efter bedste skjøn.“ — —

Sammenholder man i det hele taget de forskjellige hinanden krydsende synsmaader, som saavel fra fiskeristyrelsens som fra fiskeriraadets side er fremholdt om selskaberne, vil man i det væsentlige slutte sig til de

almindelige udtalelser, som fiskeriraadets ærede repræsentant fra Bergen, iaar har fremført ved raadets behandling angaaende omorganisationen af selskaberne (forhandlingernes side 48). Man vil vistnok nødes til med den samme repræsentant snart at maatte stille det spørgsmaal: „Hvilken virksomhed skal overhovedet drives?“ (side 81). Har selskaberne hidtil delvis troet sig mindre vel økonomisk sikret i sin virksomhed, vil visselig den indtraadte holdning, som træder frem mod selskaberne, og statsfunktionærernes direkte annekteren af selskabernes arbeide paa alle felter, medføre forhold, som næringslivets private mænd hverken vil tage del i eller ansvar for. Det maa formentlig være berettiget at gaa ud fra, at fiskeriselskabernes nogle og tyveaarige virksomhed udover landet har baaret frugter, at der dog er gjort et stykke arbeide i dette tidsrum, at de mænd, som har ofret tid og penge ogsaa, har seet nøgternt og objektivt paa landets som de lokale distrikters interesser, ja vistnok uden ensidighed har kjendt og forstaaet disse. Skal imidlertid selskabernes arbeidsbasis og økonomi nu forrykkes saaledes fra sine oparbeidede forhold, som forslagene bebuder, og videre i samme retning ophører dermed for selskabernes virksomhed al kontinuitet; enhver vekselvirkning med befolkningen, og det staar klart for direktionen, at denne svigtende stabilitet vil medføre, at virksomheden maa indstilles, men man vil samtidig ligeoverfor en mulig saadan eventualitet afgive den erklæring paa vegne af Trondhjems fiskeriselskab, at dette for sit vedkommende ikke bærer skylden derfor.

Idet direktionen har været saa fri at forudskikke disse bemerkninger, vil den tillade sig nærmere at berøre det budgetforslag, som direkte vedkommer Trondhjems fiskeriselskab. Selskabet har for budgetterminen 1903—1904 med et forudsat privat bidrag af 3 500 kr. søgt om et statsbidrag af 6 500 kr. I særskilt skrivelse til fiskeristyrelsen har man pegt paa den omstændighed, at naar staten fra nu af indkasserer 65 % af brændevinssamlagenes overskud, vil dette kunne medføre, at størrelsen af samlagenes bidrag til uddeling, navnlig for statsunderstøttede institutioner, vil synke i betragtelig grad, et forhold, som vistnok fortjener at tages hensyn til fra det offentliges side ved uddeling af statsbidrag. Det er saaledes allerede iaar indtruffet, at vort selskab ved samlagets uddeling af sit overskud er tildelt $^1/_3$ mindre i bidrag, nemlig 1 000 kr. mod tidligere 1 500 kr. Til enkelte af de opstillede udgiftsposter vil man faa lov til at knytte følgende redegjørelse. For post 1, administration, foreslaaes som statsbidrag 1 200 kr. Direktionen formaar ikke at indse, at de opstillede beløb kan reduceres, naar selskabets anliggender i forening med fiskerimuseets skal varetages paa saadan maade, at det er forsvarligt, dersom det privates og det offentliges interesser skal ske nogenlunde fyldest. Naar fiskeristyrelsen i sit forslag (side 138) udtaler: — —

„fordi selskaberne ved at lægge hovedvegten paa administrative gjøremaal vil udvikles mest i de dele af landet, hvor netop fiskeriinteressserne er mindst, og hvor det vil være lettest at faa de i dette tilfælde nødvendige distriktsbidrag," — kan denne anke neppe med retfærdighed ramme vort selskab. Med en vilkaarlig reduktion af selskabets udgifter, klarer dette ikke den regelmæssighed, hvoraf virksomheden er betinget, og man stilles uvilkaarligen ligeoverfor det nøgne faktum at opgive det hele, sløife selskabet, unddrage det de midler, med hvilke arbeidet er vokset frem og opretholdt. Til post 2, a & b, bemerkes, at foruden til selve præmierne for fangst af haakjærring i Trondhjemsfjorden medgaar ogsaa en del til assistance i samme anledning. Ved post 3 b — navigationsundervisning for fiskere, ser man sig desværre nødsaget til at fremholde det høist beklagelige og sørgelige, at selskabets arbeide paa dette omraade uden videre søges kvalt i sin fødsel. Selskabets ikke uden anerkjendelse betydningsfulde arbeide paa dette omraade er kun to aar gammelt, og det synes at være et urimeligt forlangende, at der samtidig skal foreligge resultater for disse faa unge mænd, som har gjennemgaaet et ordnet fire maaneders kursus ombord i et seilende skoleskib, har aflagt sin praktiske og theoretiske eksamen, og derefter er vendt tilbage til sin bedrift. Det pointeres derhos, at selskabet i sine beretninger for 1901 og 1902 i betimelig tid for styrelsen og fiskeriraadet har afgivet korte redegjørelser for de fra selskabets side igangsatte kurser. Man tilføier, at for det i sommeren 1902 afholdte kursus foreligger først afslutning i september, hvilket selvfølgelig vil tilføres beretningen for indeværende termin. Derhos skal det bemerkes, at den i vore kystdistrikter etablerede navigationsundervisning med vandrelærer, ogsaa underholdt i to vintre, sker for regning af de samarbeidende selskaber, hvorfor den misforstaaelse, som derom sees at være tilstede ved fiskeriraadets behandling af denne sag, berigtiges som foran nævnt, idet vandrelæreren ikke direkte er inddraget i vort selskabs budget, hvilket fremgaar klart af de foreliggende beretninger. Man henviser derfor til selskabets vedlagte beretninger for 1900, 1901 markeret side 6, 7 og 8, for 1901/1902 til markeret side 6, 7, 8, 9 og 10. Ved sommerkurset iaar var optaget 4 elever, men udeksamineredes kun de tre, idet en elev i juli blev syg af gigtfeber og maatte for resten af tiden indlægges paa sygehuset. De eleverne tildelte vidnesbyrd viser for iaar:

1. Peder O. Røsok, født $^{19}/_{4}$ 1879.

for skoleskibet:

1.	Duelighed	meget god
2.	flid	meget god
3.	orden	meget god
4.	opførsel	udmerket

For navigationsundervisning (høieste karakter 3)

1.	for kundskab om og brug af kompasset	2.4
2.	- — — „ - loggen	2.3
3.	- bestikregning og journalhold	3.00
4.	- kundskab om og brug af kartet	2.5
5.	- begreb om strømmen	2.8
6.	- styringsreglerne	2.8
7.	- kundskab til signalisering og telegrafering med flag og semafor	2.8
8.	- logarithemeregning	3.00

Hovedkarakter 2.70.

2. Martin Olsen Ekkelsøvaag, født $^{13}/_{6}$ 1880.

for skoleskibet:

1.	Duelighed	meget god
2.	flid	meget god
3.	orden	meget god
4.	opførsel	udmerket.

For navigationsundervisning:

1.	for kundskab om og brug af kompasset	2.5
2.	- — — „ - loggen	2.3
3.	- bestikregning og journalhold	3.00
4.	- kundskab om og brug af kartet	2.4
5.	- begreb om strømmen	2.5
6.	- styringsreglerne	2.8
7.	- kundskab til signalisering og telegrafering med flag og semafor	2.8
8.	- logarithmeregning	3.00

Hovedkarakter 2.66.

3. Odin Andreasen Titran, født $^{17}/_{5}$ 1882.

For skoleskibet:

1.	Duelighed	meget god
2.	flid	meget god
3.	orden	meget god
4.	opførsel	meget god.

For navigationsundervisning:

1.	for kundskab om og brug af kompasset	2.9
2.	- — — „ - loggen	3.00
3.	- bestikregning og journalhold	3.00
4.	- kundskab om og brug af kartet	2.8
5.	- begreb om strømmen	2.8
6.	- styringsreglerne	2.8
7.	- kundskab til signalisering og telegrafering med flag og semafor	2.9
8.	- logarithmeregning	3.00

Hovedkarakter 2.90.

Skoleskibets attester er undertegnet af formanden i skibets direktion, hr. Halseth. Navigationsattesterne af skoleskibets chef hr. H. Paulsen og censorerne hr. formand P. Rinnan og indrulleringschef v. Krogh. Af de i 1901 og 1902 udeksaminerede elever vides de 3 i selvstændig virksomhed som delvis eiere og førere af fiskerfartøi, medens de andre ialfald driver fiske og arbeider med i løbet af vinteren at skaffe sig fartøi. Det faar ikke glemmes, at det er fattige fiskere, som selskabet paa denne maade har søgt at hjælpe ivei. Man har endog anseet foranstaltningen saa heldig, at det er overveiet, hvorvidt den til sommertogtet 1903 skulde komme til at udvides til at omfatte 6 elever. Stryges imidlertid statsbidraget, ophører det hele! Det vil videre sees, at forordningerne for optagelse er lempet efter fiskeralmuens almindelige dannelse og vilkaar, og man har troet det gavnligst at kunne tage mænd i en forholdsvis yngre alder, 20--22 aar (saaledes ikke „gutter"), naar der er tale om en tvungen undervisning med skibstjeneste og en speciel theoretisk undervisning forøvrigt. Det er i fiskeriraadet faldt udtalelser om, at betalingen for selskabets fiskerelever er for høi, men tages der fuldt ud hensyn til, hvad der fra det i sin helhed i Trondhjem privat soutinerede skoleskib, gives disse elever med frit ophold ombord, beklædning (uniform), ekstra undervisning i 4 maaneder, hvoraf et længere tidsrum med seilads udenfor kysten, kan det neppe med rette klandres som kostbart, nemlig 300 kr. pr. elev. Det er nære den gjennemsnitlige udgift for skoleskibets elever. Efter fiskeriraadets forhandlinger at dømme skal det af fiskeristyrelsen i Harstad og Aalesund iaar oprettede kurser koste staten for undervisning alene (ikke kost, logi eller klæder) 5 000 kr., og kunne uddanne 24 elever (pr. styk ca. 208 kr.).

Selskabets direktion vil derfor henstille til velvillig overveielse, om det er formaanstjenligt allerede nu fra 1903 at tvinge selskabet til at nedlægge denne virksomhed, for hvilken det virkelig fra først af har brudt veien, og om distrikternes, Trøndelagens fiskerbefolknings tarv dermed er varetaget? Det er først gjennem et fleraarigt arbeide, naar et større antal uddannede fiskere er spredt over distrikterne, at resultaterne kan ventes. Det er en vel overveiet og planlagt navigationsundervisning efter en methode, som endnu i sin form vistnok byder de bedste vilkaar i vort land, og det bør heller ikke saa ganske sees bort fra, at det hele administreres og opretholdes økonomisk som en privat institution. Hermed tror man i hovedsagen at have fremholdt de synsmaader, som for selskabet synes berettiget i kravet om ikke alene at se opretholdt, men ogsaa at se videre udviklet denne selskabets virksomhedsgren. — At man har villet prutte ned post 5 med 10 kroner, finder man at kunne forbigaa. Om de øvrige udgiftsposter tror man

det ikke ubeskedent at anføre, at der gjennem de forskjellige anskaffelser, udlaan af gjenstande og deltagelse i udstillinger med direkte repræsentation for vort næringsliv er gaaet frem paa en maade saa skjønsom, at det ogsaa vilde være ønskeligt at undgaa at se dette arbeide indsnevret til et betænkeligt lavmaal. Om styrelsen vil finde, at den har forladt et system, tør det fremdeles være overveielse værd, hvorvidt et fiskeriselskab skal opgive det.

Om man med fiskerimuseets samlinger vilde etablere vandreudstillinger i fiskeværene, vil dette bringe en saa betydelig tilvekst i udgifterne, at det er umuligt for tiden at iverksætte noget saadant. Paa samme tid kan det være et stort spørgsmaal, hvorvidt forholdene er gunstige dertil, og om ikke samlingerne paa saadan maade tillige vil lide paa en uforsvarlig maade, noget hvorom man allerede fra udstillinger har en noksaa dyrekjøbt erfaring.

I henhold til hvad man foran har tilladt sig at anføre, vover direktionen at nære det haab, at selskabets arbeidsvilkaar og tilværelse ikke maa blive rykket ud af sine bestaaende forhold, men at den bevilgende myndighed maa finde grund til for budgetterminen at bevilge det statsbidrag, hvorom der er ansøgt.

Samtidig sendte man, som forretningsførende selskab, en forestilling om distriktsselskabets forhold, hvori man delvis henholdt sig til de almindelige bemerkninger, som for vort selskab anført. Selskaberne, som blev gjort bekjendt dermed, har i fremsendte erklæringer tiltraadt henvendelsen; disse er gjennem vor bys stortingsrepræsentant, hr. konsul Hansen, overleveret næringskomiteen no. 1.

Erklæringerne indtages nedenfor.

Oversendes til Fosens fiskeriselskab med bemerkning, at Kristianssunds fiskeriselskab fuldt ud tiltræder det forretningsførende selskabs til næringskomite no. 1 indsendte forestilling angaaende de samarbeidende selskabers fremtidige uholdbare stilling som følge af, at ingen bevilgninger opnaaes af det offentlige til fællesarbeidet, der ikke kan fortsætte uden statsmidler.

Kristianssund 9de januar 1903.

Direktionen for Kristiansunds fiskeriselskab

Joh. Fr. Nielsen.

Anton Hansen.

Modtaget og oversendes med bilage til Namdalens fiskeriselskab, idet man yder det forretningsførende selskabs anbringende sin anerkjendelse og tilslutning.

Sydkrogø d. 12te janunar 1903.

Ærbødigst
for Fosens fiskeriselskab
Fred. Berg.

Oversendes med bilage Beitstadsfjordens fiskeriselskab, idet man giver det forretningsførende selskabs udtalelser sin anerkjendelse og tilslutning.

Løvøvaagen 19de januar 1903.

Namdalens fiskeriselskab,
v. Georg Brandtzæg.

I bestyrelsesmøde idag besluttedes enstemmig: Man slutter sig fuldt ud til det forretningsførende selskabs udtalelser og bringer det ærede selskab vor tak.

Oversendes Levanger fiskeriforening.

Stenkjær 30te januar 1903.

Beitstadfjordens fiskeriselskab
A. S. Høegh.

I bestyrelsesmøde idag besluttedes enstemmig at give det forretningsførende selskabs udtalelser sin tilslutning, hvilket herved paa bestyrelsens vegne meddeles.

Levanger fiskeriforening 6te februar 1903.

Ærbødigst
B. M. Bratsberg,
f. t. formand.

Det vil saaledes sees, at distriktets fiskeriselskaber med direktionen deler den opfatning, at den behandling, som fra det offentliges side synes at skulle gjøres gjældende ligeoverfor selskaberne og private, ikke er holdbar eller fortjent.

Angaaende de i forrige beretning omtalte prøvesendelser af fersk fisk til udstillingen i St. Petersburg indtages redegjørelse, ligesom for de i sidste vinter udførte sendelser af fersk sild.

Ferskfiskeksport fra Trondhjem til St. Petersburg.

Uddrag af beretning dateret 4de november 1902 fra Norges fiskeriagent, hr. Harald Nielsen, i Rusland, angaaende prøvesendelser af fersk fisk fra Trondhjems fiskeriselskab til udstillingen i St. Petersburg i februar 1902, samt nogle tillæg.

„Ifølge selskabets notaer blev der afsendt hertil:

Torsk	Netto	440	kg.	
Kveite	—	258	„	
Flyndre	—	240	„	
Hyse	—	140	„	
Uer	—	22	„	
Sild	—	65	„	1 165 kg.

Deraf foræredes til:

H. M. keiseren	1 kveite	65 kg.	
Hds. M. enkekeiserinden	1 do.	80 „	
		145 kg.	
Forbrugt til juryen og til prøver paa udstillingen		200 „	
Uddelt til prøver		400 „	
Paa grund af daarlige opbevaringsrum hos forhandleren og mangelfuldt tilsyn, tabt		143 „	
Solgt		277 „	1 165 kg.

Det solgte kvantum 277 kg. = 676½ russ. ℔ (16.38 kg. = 40 ℔ = 1 pud) udgjorde:

Torsk	156	℔	à	30	kop.	= rub. 46.80
	100	„	à	25	„	= „ 25.00
	256	℔				
Kveite	15	℔	à	40	„	= „ 6.00
—	17	„	à	35	„	= „ 5.95
	32	„				
Flyndre	115¾	℔	à	40	„	= „ 46.30
	57	„	à	20—10	„	= „ 8.10
	172¾	℔				
Hyse	85¾	℔	à	30	„	= „ 25.72
—	70	„	à	25	„	= „ 17.50
	155¾	„				
Uer	60	„	à	30	„	= „ 18.00
	676½	℔	russ.			= rub. 199.37

Sættes det forærede og det til prøver etc. forbrugte kvantum ud af betragtning, og omkostningerne fordeles proportionalt paa det solgte kvantum, stiller udbyttet sig saaledes:

Salgsværdi rub. 199.37

1. Herfra gaar fiskens kostende:

Torsk	256	℔	= 105	kg.	à 40	øre	= kr.	42.00
Kveite	32	„	= 13	„	à 65	„	= „	8.45
Flyndre	172¾	„	= 70	„	à 35	„	= „	24.50
Hyse	155¾	„	= 64	„	à 30	„	= „	18.20
Uer	60	„	= 25	„	à 30	„	= „	7.50
	676½	℔	277	kg.			= kr.	100.65

2. Transport Trondhjem—Stockholm à 12 øre pr. kg.
   Netto fiskvegt ..... „ 33.24
   4 tomkasser ..... „ 8.00
   kr. 141.89
   rub. 73.78
3. Transport Stockholm—Hangø—Petersburg som ilgods, inklusive spedition i Stockholm og Hangø samt toldklarering i Petersburg à 11 kop. pr. kg. nettovegt ..... „ 30.47
4. Told i Rusland 27 kop. pr. pud brutto = ca. 45 kop. pr. pud netto ..... „ 7.65
5. Omkostninger, kjøre- og arbeidsløn i Petersburg 20 kop. pr. pud netto ..... „ 3.40
   Salgsprovision 10 pCt..... „ 19.94 „ 135.24
   rub. 64.13

De anførte salgspriser er, vel at merke detaljpriser, som er opnaaet ved smaasalg fra butik og ved direkte levering til de bedre restaurationer.

I en gros-handelen stiller priserne sig naturligvis endel lavere.

Omend dette første forsøg gjennem mig paa at indføre fersk fisk fra Norge hertil ikke har været drevet i synderlig stor maalestok, har det dog givet paalidelige erfaringer og vist, at forretningen kan drives med fordel.

Transporten foregik fra Trondhjem over Stockholm—Hangø, derfra som ilgods til Petersburg og varede 60—72 timer. Fisken kom frem i fuldkommen frisk tilstand og vandt juryens bifald i den grad, at den tilkjendte fiskeriselskabet æresdiplom for levering af ferskfisk i saa udmerket stand.

Da der paa den tid, fisken var underveis, herskede tildels meget streng kulde, var fisken for en stor del stivfrossen ved ankomsten.

Det viste sig, at især flyndren havde lidt skade af frosten — den var efter kogningen noget blød — torsken og de øvrige sorter var derimod gode, selv om de var stivfrosne, naar de bare blev tøet op i koldt vand. De bedre restaurationer foretrak dog den fisk, der ikke var frossen, og vilde heller betale mere for den.

Erfaringen viser saaledes, at forretningen kan anlægges paa to maader: for levering af iset fersk fisk, der maatte emballeres mod frost, og for levering af frossen fersk fisk, og at flyndren ikke godt taaler frost.

Iset fisk af bedste kvalitet kan i en gros-handelen gjøre regning

paa at opnaa 8—10 rubl. pr. pud for torsk, hyse og uer, 10—14 rubl. pr. pud for kveite og flyndre.

Efter det foreliggende regnskab kalkuleres den isede fisk leveret i Petersburg pr. pud saaledes (1 pud = 16.38 kg.): Indkjøb i Tr.hjem 40 øre pr. kg. ..... kr. 6.55
Fragt og spedition Trondhjem—Stockholm 12 øre pr. kg. netto „ 1.97
Tomkasser og is ..... „ 0.50

kr. 9.02

à 25 kop. = rub. 4.69

Fragt og spedition Stockholm—Hangø—Petersburg 11 kop. pr. kg. netto ..... „ 1.80
Told i Rusland ..... „ 0.45
Omkostninger i Petersburg ..... „ 0.20
Salgsprovision 10 pCt. ..... „ 0.80

rub. 7.94

Det maa her bemerkes, at emballagen var meget tung, og at speditionsomkostningerne har været meget dyre. Ved at bruge kurve istedetfor kasser vil fragten pr. netto fiskevegt blive saa meget billigere, og jeg antager, at speditørerne vilde besørge omladningen betydelig billigere, naar man traf afgjørelse med dem herom paa forhaand.

Endvidere formoder jeg, at fisken kunde sendes med almindelige godstog fra Hangø til Petersburg, altsaa ikke som ilgods, som i kalkulationen er beregnet. Fragten paa denne strækning udgjør for ilgods fm. ℳ 9.21 pr. 100 kilo brutto, for almindelig fragtgods fm. ℳ 2.61 pr. 100 kg. brutto.

Jeg har nylig henvendt mig til den finske jernbanestyrelse angaaende transporten af fersk fisk paa is fra Hangø hertil og venter snart svar, hvorom jeg da skal underrette selskabet.

Naar ovennævnte besparelser kunde gjøres, og fisken blev noget billigere i indkjøb, kunde fordelen blive saa meget større, eller man kunde saa meget lettere taale muligens indtrædende prisfald. Man bør dog, hvad emballagen angaar, ikke spare paa omkostninger, naar det gjælder at beskytte fisken mod frost. Heri haves kanske mindre erfaring. I saa fald bør eksportørerne forsøge sig frem med mindre partier og forskjellige emballeringsmaader, indtil man har fundet den hensigtsmæssigste emballage.

Forretningen med iset fisk kunde drives allerede fra tidlig om høsten til ud paa vaaren, saalænge man kan levere fisken i god stand.

Almindelige iskjældere for fiskens opbevaring for kort tid findes overalt.

Afsætningen af frossen fisk er derimod indskrænket til de koldeste maaneder om vinteren, december, januar og februar, senest indtil midten af mars gammel tid.

Her eksisterer nemlig ingen fryserum til opbevaring af frossen fisk. Af den grund varierer fisken i pris, eftersom veiret er koldt eller mildt. Til frysning vilde formodentlig torsken bedst kunne anvendes. — — —

Efter herværende fiskehandleres mening vilde den laveste pris her i Petersburg for stor frossen torsk paa mindst 2 kg. være 6 rubler pr. pud i partier.

Til denne pris eller noget høiere pris kunde det maaske lønne sig imidlertid at indarbeide forretningen gjennem forsendelser af mindre partier Trondhjem—Stockholm—Hangø. Emballagen maatte da være rettet mod tøveir. Her i Rusland emballeres frossen fisk i dobbelte matter, mellem hvilke er lagt et tæt lag af halm. Til at beskytte fisken mod at blive brudt afstives ballerne med tynde bretter.

Behovet for fersk fisk i Rusland til en rimelig pris er meget stort. Rusland har jo selv en mængde fisk; men gjennem den lange jernbanetransport fra de store fangststeder i det kaspiske hav og i floderne Wolga og Ural bliver fisken dyr. Det er især sander, som i større mængder leveres i frossen tilstand. Den koster her fra 6 rubl. op til 14 rubl. pr. pud efter fiskens størrelse og veirforholdene samt tilførslernes omfang. Det var især med denne fiskesort, torsken skulde optage konkurrancen. I den anledning søgte jeg at indhente bedømmelse af vor ferske torsk i videst mulig udstrækning. Overalt vandt torsken bifald og blev foretrukken fremfor sanderen, selv om denne var billigere end torsken. Jeg har det haab, at vi ikke alene skulde kunne levere fersk fisk til Petersburg, men ogsaa til flere af de større indenlandske byer, saasom Moskau og Warschau, og til de distrikter, som er mest befolket af jøder. Ogsaa til enkelte steder i de russiske østersjøprovinser f. eks. Riga og Dwinsk, hvor man sætter pris paa god fersk havfisk, har vi udsigt til afsætning.

Transporten til disse steder maatte ogsaa gaa over Petersburg.

Med fersk sild skulde det være af interesse at gjentage forsøget i vinter, da den i forrige vinter modtagne prøve ikke gav anledning til at opnaa noget paalideligt resultat. Her er mange røgerier, som vilde kjøbe god fersk sild, og i butikkerne sælges den fersk i frossen tilstand. Til denne eksport skulde den store slosild, ogsaa vaarsild passe bedst. Smaafaldende sild vil det neppe lønne sig at sende hertil. Det vil blive min opgave i vinter at undersøge forholdene for afsætning af fersk fisk paa forskjellige steder. — — — — — — — — — — — — — — —

Ved skrivelse dat. 29de novbr. 1902 oplyser fiskeriagenten videre:

— — — „Ved nærmere undersøgelse har jeg bragt i erfaring, at jernbanefragten for iset eller frossen fersk fisk som ildgods fra Hangø til Petersburg bare udgjør fm. ℔ 6.14 pr. 100 kg. bruttovegt. Paa min forespørgsel meddeler den finske jernbanestyrelse mig, at grunden, hvorfor der i forrige vinter paa de sendelser, jeg modtog, blev beregnet fm. ℔ 9.21 pr. 100 kg. paa samme strækning, er den, at paa fragtseddelen fra Hangø fisken ikke var angivet som fersk eller indlagt i is, men bare som fisk, og for saadant ligesom for andet ilgods, forhøies fragten med 50 pCt. — fm. ℔ 9.21.“

— — — — — — —

Selskabet tilføier den bemerkning, at de 18 kasser fisk, som afsendtes fra Trondhjem paa fragtsedlerne herfra, var opført som fersk fisk i is; speditøren i Stockholm eller Hangø har kun opgivet „fisk“.

— — — — — — — —

I skrivelse af 24de novbr. til fiskeristyrelsen og oversendt selskabet udtaler fiskeriagenten:

— — — — — — — —

„Da den bedste tid for fersk fisks afsætning i Petersburg er nær forestaaende — den russiske faste før julen begynder om nogle dage — tillader jeg mig at anmode den ærede styrelse om at foranledige større ferskfisk-eksportører i Norge at optage forretningen paa Petersburg. Fisken maa sendes i konsignation, indtil kjøberne faar erfaring for, i hvilken tilstand den kommer frem, og hvordan afsætningen vil blive. Der er derfor bare tale om mindre portioner for det første. — — — —

Som kommissionærer i Petersburg for fersk fisk kan jeg anbefale firmaerne:

Wm. Andersen & co., Fontanka no. 52, og Gebrüder Peusa, Sobalkanslaj no. 10; sidstnævnte driver ogsaa en betydelig en gros-handel i fast regning i denne artikel.“

I skrivelse af 12te december udtaler fiskeriagenten til fiskeriselskabet:

„Her i Riga er ligeledes efterspørgsel efter fersk fisk: Torsk, hyse, kveite og sild. Som agent kan jeg anbefale hr. E. H. Rustad. Forsendelsen maatte gaa over Petersburg, hvor det var bedst at benytte hr. A. Taivalant, Simbirskaja no. 45, som ekspeditør.“ — — — —

— —

Fiskeriselskabet oplyser, at fiskeriagentens adresse for postsager er: Harald Nielsen, Riga, og telegramadresse: Harald — Riga, forsaavidt han ikke maatte opgive anden adresse.

Videre vil selskabet underrette om, at dette snarest vil lade afgaa nogle prøvesendelser fersk sild til Petersburg, og skal redegjørelse derfor senere blive offentliggjort.

Prøveforsendelser af iset fersk sild fra Trondhjem til St. Petersburg 1903.

Ved udgangen af november 1902 modtog selskabet fra fiskeristyrelsen anmodning om at effektuere nogle prøvesendelser med fersk sild fra Trondhjem til St. Petersburg. Paa grund af veirforholde, jul og nytaar saavel her i landet som i Rusland, kunde den første sendelse først finde sted i midten af januar 1903. Paa foranledning fra selskabets side modtoges imidlertid 3die januar bl. a. fra fiskeriagenten i Rusland følgende besked: „Stor sild er altid efterspurgt hos røgerierne, forbruges ogsaa fersk, og ganske smaa sild af størrelse som smaa strømling vilde ligesaa finde afsætning fersk til erstatning af strømlingen, der iaar er meget knap. Jeg tror derfor at kunne tilraade Dem at gjøre et forsøg med smaasild 20—50 stk. pr. kilo, dog ikke samfængt, men sorteret mindst i 2 størrelser. Den mindste vil formentlig blive bedst betalt."

1. Den 16de januar kunde man ekspedere den første sendelse af smaasild med ca. 30 stk. pr. kilo. Sendelsen bestod af 20 kasser, hver med nettoindhold 50 kg. sild, og til isning anvendtes ca. 30 kg. is pr. kasse.

Alle partier af sild sendtes pr. tog til Stockholm, videre pr. dampskib til Hangø og derfra pr. jernbane til St. Petersburg.

Beregning:

20 kasser sild, 1000 kg. netto med pakning og emballage
kr. 88.60
Ilgodsfragt Trondhjem—Stockholm ..... „ 97.20 kr. 185.80

Afregning i St. Petersburg:

Solgt 18 kasser 53 p. 34 ℔ à rub. 2.40 ..... rub. 129.24
2 kasser bortgivet. Fragaar: Fragt, told, transport, 10 pct. salgsprovision..... „ 115.69
Rest rub. 13.55
à kr. 1.92 = ... „ 26.02
Tab kr. 159.78

I skrivelse af 26de januar melder fiskeriagenten, at partiet kom paa markedet s. dag, og udtaler videre: „Paa gund af ophobning af varer paa den finske jernbanestation blev partiet overliggende i 3 døgn, dog i en kulde af ÷ 12° —÷ 15° R.

Silden viste sig at være gjennemfrossen i kasserne i en klump og havde faaet et graat, mørkt udseende, men var dog frisk og god. Formedelst dette udseende kunde den ikke sælges til husbrug, men gik til

røgerierne. Disse er de største kjøbere, men betaler i grunden mindre. Samtidig var idag tilført en mængde strømling af omtrent samme størrelse fra Finland, Riga og helt fra Danzig. Strømlingen solgtes til rub. 1.80—2.80 pr. pud, en usædvanlig billig pris. Erfaringen viser, at det ikke lønner sig at lægge an paa iset sild. — Omkostningerne med isningen og den større fragt, afseet fra ilgodsfragten, er for høi, og silden kommer paa denne aarstid, da der næsten overalt paa linjen er streng kulde, alligevel frossen frem.

Heldigere vil det derimod være at sende silden frossen, uden is. Frossen paa fangststedet vil den faa et blankere og renere udseende, hvad man her sætter stor pris paa, og den kan emballeres enklere og lettere. Man kan for smaasilden gjøre regning paa en pris af omkring rub. 2.50 pr. pd.“

2. Den 18de januar modtoges fra Aalesund 10 kasser skibningspakket sild, hvilket parti eftersaaes og videresendtes i samme form. En del sild maaltes og viste en længde af ca. 34—35 cm.; efter opgave skulde kassen indeholde 220—240 stk. sild.

Beregning:

10 kasser storsild frit Trondhjem	kr.	140.00	
Kjørsel og arbeidspenge, eftersyn	„	7.00	
Ilgodsfragt til Stockholm.....	„	70.40	kr. 217.40
Afregning i St. Petersburg:			
Solgt 5 ks. sild: 5 p. 34 ℔ à rub. 2.80	rub.	16.38	
Solgt 14 p. 14 ℔ à rub. 3.00.....	„	43.12	
Solgt 14 ℔ à rub. 1.60	„	0.56	
	rub.	60.06	
Fragaar: Fragt, told, transport, 10 pct. salgsprovision	„	44.31	
		Rest rub.	15.75
Solgt 5 ks. sild, 19 p. 12 ℔ à rub. 2.80	rub.	54.04	
Solgt 1 p. 19 ℔ à rub. 1.60.....	„	2.36	
	rub.	56.40	
Fragaar: Told, fragt, transport, 10 pct. provision	„	42.97	
	„	13.43	
	rest rub.	29.18	
	„	56.03	
		tab kr.	161.37

Fiskeriagenten skriver 31te januar: „Jeg har herved den ære at meddele, at af de 10 kasser stor sild (slosild), der kom paa markedet

iforgaars, blev der først solgt 3 kasser, som røgerierne tog til prøve til rub. 2.80 pr. pud nettovegt, medens resten blev solgt idag til samme røgerier til rub. 3.00 pr. pud nettovegt (16.38 kg.). Kvaliteten viste sig at være meget god; men paa grund af sildens blodige udseende, der ogsaa efter røgningen kom tilsyne, opnaaedes ikke høiere pris. Størrelsen er derimod passende, endskjønt noget mindre sild foretrækkes, og frossen, blank og fin vil den kunne paaregne indtil 1 rubel pr. pud høiere pris. En saadan pris maa kunne lønne sig godt, naar forretningen anlægges i større maalestok, og silden sendes i let emballage som almindeligt fragtgods. Det russiske marked, ikke alene her, men ogsaa i det indre af landet, kan optage ikke ubetydelige kvanta."

3. Et parti storsild lig det foregaaende modtoges fra Aalesund til en pris af 14 kr. pr. skibningspakket kasse. Paa grund af regnveir ompakkedes silden, idet der isedes sterkt i bunden og under laaget af kassen og desuden mellem hvert enkelt florelagt lag sild. Der pakkedes i hver kasse 40 kg. sild = ca. 135 stk., samt ca. 30 kg. is. Speditøren var anmodet om at lade partiet forsendes med vanligt godstog fra Hangø til Petersburg. Det afgik fra Trondhjem den 25de januar.

Beregning: 17 kasser sild med emballage & is..	kr.	168.80
Ilgodsfragt til Stockholm.....	„	92.85
	kr.	261.65

Afregning i St. Petersburg.

Solgt 8 kasser:	5 p. 7 ℔	à rub.	2.80	rub.	14.49
	11 - 5 -	„	2.60	„	28.92
	1— 4 -	„	2.00	„	2.20
	1—18 -	„	2.40	„	3.48
— 9 —	21 p. 6 -	„	2.50	„	52.87
				rub.	101.96
Fragaar fragt, told, transport, 10 pct. provision.....				„	73.05
			rest rub.	28.91 à kr. 1.92	„ 55.50
				tab kr.	206.15

Sammendrag:

Selskabets udlæg, sendelse.....	1	kr.	185.80
	2	„	217.40
	3	„	261.65
		kr.	664.85
Ved fiskeriagentens opgjør af 2den mars er indbetalt rub. 71.64 à 1.92.....		„	137.55
		tab, difference kr.	527.30

Selskabet bemerker i anledning af disse prøveforsendelser af iset fersk sild: Fraseet det økonomiske tab derved, er imidlertid varen kommet godt frem og synes at have vundet anerkjendelse paa markedet som fuldt ud salgbar. I det tidsrum, prøveforsendelserne ekspederedes, var det mildveir og derhos liden tilgang paa sild. Veirforholdene tillod ikke frysning i fri luft, og adgang til hensigtsmæssig udnyttelse af fryseri var vanskelig.

Det synes imidlertid, som om det russiske marked fortrinsvis skulde ville anvende frossen fersk fisk og frossen fersk sild.

Forsaavidt udgifterne ved en frossen vares anbringelse paa det russiske marked kan bringes saaledes ned, at en lønsom eksport skulde kunne ventes oparbeidet, maa der vistnok for dette øiemed haves til disposition fryserier med lagerrum paa saadan maade, at forsyning til disse kan foregaa, medens fisket er nogenlunde rigeligt. Derved vil der, under ugunstige fiske- og veirperioder, kunne finde sted en nogenlunde hensigtsmæssig regulering af forsendelserne, hvorved tillige i nogen udstrækning en overfyldning paa markedet muligens kunde undgaaes.

Efter konference med og støtte af sild- og fiskeeksportørernes forening har selskabet fundet at burde, om muligt, virke for en hurtigere og billigere befordring af fersk fisk indover Sverige, navnlig til Stockholm og distrikterne deromkring. Man har derfor i dette øiemed ladet hr. L. Schmidt-Nielsen foretage en reise til Stockholm for at vinde opmerksomhed og sympathi for dette spørgsmaals løsning. Fra den svenske fiskeriinspektør, hr. dr. Trybom, var der velvilligen stillet Schmidt-Nielsen i udsigt ved „Svenska fiskareförbundet"s aarsmøde den 13de februar 1903 at kunne holde et foredrag om fragt- og transportforhold for fersk fisk over det svenske jernbanenet, men paagrund af snestorme blev Schmidt-Nielsen liggende veirfast flere døgn i Storlien, og kom saaledes forsent til dette møde. Imidlertid blev der med sjelden imødekommenhed givet vor repræsentant adgang til at fremføre sin redegjørelse i „Kongl. landtbruksakademien"s møde den 16de februar. Man vil have seet, at de svenske aviser har optaget den vakte motion med særdeles velvilje. Der blev videre konfereret om sagen med de svenske jernbaners generaldirektør hr. Nordstrøm og overdirektøren hr. Korin, hvilke herrer modtog henvendelsen med velvilje.

Til en mulig foreløbig ordning af en hurtigere befordring blev der omtalt forsøgsvis at sætte igang et par hurtiggaaende ilgods- og fisketog ugentlig. Man har senere havt den fornøielse at bemerke, at distriktschefen hr. Hedborg fra Østersund har været i Trondhjem for at konferere angaaende opstilling af saadanne tog.

Den norske statsraadafdeling i Stockholm blev gjort bekjendt med sagen og anmodet om at skjænke den sin opmerksomhed. Ligesaa reiste

repræsentanten til Kristiania og henstillede til de norske jernbaners generaldirektør hr. Nysom om gjennem et samarbeide at støtte opnaaelsen af bedre forhold. I Kristiania havde vor repræsentant foretræde hos begge statsministrene for at gjøre disse bekjendt med selskabets forannævnte motion. Som særskilt bilag vil blive indtaget et foredrag derom af hr. L. Schmidt-Nielsen.

Trondhjems sparebank yder fremdeles sin værdifulde hjælp til fiskeriselskabets og museets bestaaen med sit bidrag til husleien, opført med 2 000 kr.

Trondhjems brændevinssamlag har i terminen støttet paa vanlig maade selskabets virksomhed med 1 000 kr., medens det vanlige bidrag 500 kr. til museet ikke blev bevilget. Til museets byggefond har sparebanken ogsaa iaar indstillet paa et bidrag af 2 000 kr. Det allerede indsamlede byggefond udgjorde pr. $^{1}/_{1}$ 03 kr. 3 908.04. I selskabets og museets andragender til samlaget iaar har man særlig henstillet til bestyrelsen om muligt atter at optage bidrag til museets anskaffelser, foruden et beløb til byggefondet. Flere anskaffelser af redskaber og modeller har kunnet finde sted. Efter afdøde fiskeriinspektør dr. Rudolf Lundberg i Stockholm har man været saa heldig at kunne for en rimelig pris indkjøbe en større del af hans efterladte literatur.

Som flere gange allerede udtalt stiger kravet til større og hensigtsmæssigere lokaler, uden at direktionen for tiden ser sig istand til at øine nogen løsning deraf. Direktionens bestræbelser vil i særlig grad være rettet paa om muligt at komme over disse vanskeligheder, og navnlig tror man, at spørgsmaalet om end mere at udvikle og udvide fiskerimuseet kan opstaa, dersom en sterkere indskrænkning i selskabets arbeide skulde blive nødvendig af mangel paa offentlig støtte.

Kurset for fiskeres uddannelse i navigation ombord i „Tordenskjold“ er underholdt ogsaa i denne termin. Hvad der vedrører denne sag er fremholdt i foranindtagne skrivelse af $^{29}/_{11}$ 02 til næringskomiteen.

Elevernes afgangsvidnesbyrd er indtaget deri.

Fra skibschefen, de sagkyndige censorer og skoleskibets direktion har selskabet senere modtaget efterfølgende udtalelser.

Fra skibschefen for skoleskibet „Tordenskjold“, H. Paulsen.

„Herved tillader jeg mig at indberette, at de fire fiskere, der for bekostning af Trondhjems fiskeriselskab har været ansat som elever ombord i skoleskibet „Tordenskjold“ under dets øvelsestogt sommeren 1902 — 4 maaneder, fra 1ste mai til 30te august — har, foruden den almingelige uddannelse, som ydes ombord i skoleskibet, havt særskilt undervisning i elementær navigation (praktisk navigation for fiskere).

Undervisningsfagene har været følgende:

1. Praktisk regning. Regning med hele tal og decimalbrøk.

2. Forhold og proportioner.
3. Kjendskab til og regning med logarithmer.
4. Geometri. De nødvendige afsætninger og opmaalinger samt brugen af passeren.
5. Jordens figur og størrelse, punkter og cirkler paa jorden, de maal, som bruges i navigation, samt bredde og længde.
6. Kjendskab til jordmagnetismen, misvisningen samt de vigtigste aarsager til kompassets deviation.
7. Kundskab om og brugen af kompasset. At kunne reducere kurser for misvisning og deviation.
8. Kjendskab til loggen. At kunne logge og iøvrigt behandle saavel haand- som patentloggen, saaledes som det praktisk bruges tilsøs.
9. Seilads. Seilads i retvisende nord, syd, øst, vest og platseilads samt at rette kurser for drift.
10. Bestikregning og journalhold.
11. Begreb om strømmen. At kunne rette sine kurser for strøm i strømfarvand.
12. Kundskab om søkarter. At have rede paa de veiledninger, som et søkart indeholder, saasom fyrenes art, dagmerker, dybden og andre veiledninger. At kunne afsætte og opmaale en kurs og distance og bestemme sin plads i kartet ved bredde og længde, ved enkelt peiling og gisning, ved krydspeiling og udseilet distance samt overlægning fra et kart til et andet.
13. Kjendskab til loddet og dets brug. At kunne kontrollere sit bestik ved hjælp af lodskud.
14. Kjendskab til det internationale signalsystem. At kunne afsende og modtage signaler.
15. Kjendskab til styringsregler, signaler i havsnød samt redningsapparater.
16. Kjendskab til den nytte, man har paa søen ved brugen af oljeposer.
17. Kjendskab til semaformering og telegrafering med flag eller lignende paa stage, saaledes at man paa længere afstande kan modtage og afsende meddelelser ved hjælp af Morses telegrafalfabet.

Den 26de august eksamineredes eleverne i følgende fag:

Kundskab om og brug af kompasset.
Kjendskab til og brug af loggen.
Kundskab om og brug af kartet.
Bestikregning og journalhold.
Begreb om strømmen.
Styringsreglerne.
Signalisering og telegrafering med flag samt semafor.

I hovedkarakter erholdt

Odin Andreasen Titran ..... 2.90.
Peder Røsok ..... 2.70.
Martin O. Ekkelsøvaag ..... 2.66.

(Bedste karakter 3).

Da Anton Johannessen henlaa paa Trondhjems sygehus fra slutten af juli maaned til togtets slutning, blev ikke han, som de andre, udeksamineret. Naar man tager i betragtning, at eleverne havde mindre gode forkundskaber ved kursets begyndelse, maa ovenstaaende resultat regnes for meget tilfredsstillende.

Og jeg er af den formening, at det er en heldig ordning, direktionen har valgt ved at lade eleverne faa sin navigationsundervisning ombord i et seilende skoleskib, hvor man har anledning til praktisk undervisning, hvilket er af stor betydning for eleverne.

Idet nemlig: Eleverne selv kan faa udføre en navigatørs arbeide ombord under kontrol af sin lærer, og man har herved tillige en større garanti for, at de senere paa egen haand praktisk kan udføre, hvad der er bleven dem lært, særlig hvad angaar logning, lodskud, stedbestemmelse og strømmens sætning ved hjælp af peilinger samt journalhold m. m.“

Fra skoleskibet „Tordenskjold“s direktion ved formanden hr. Halseth:

— — „Som supplement til skibschefens beretning tillader jeg mig at meddele følgende: Ifølge uddraget af „Tordenskjold“s skibsjournal for 1902 viser det sig, at fiskeriselskabets samtlige elever under øvelsestiden fra 1ste mai—30te august har erholdt undervisning i navigation ialt i ca. 232 timer hver elev, med undtagelse af elev no. 10, Anton Johannessen, som paa grund af sygdom fra 26de juli til 30te august kun har erholdt undervisning i ca. 163 timer. Den første halvdel af mai md. gaar omtrent med til skibets klargjøring og til disciplinære øvelser, og foruden det antal ovennævnte timer, som maa betragtes som anvendt theoretisk, har man under hele togtet under seilads saavelsom under opankring anvendt begribelig praktisk undervisning i navigation henhørende til alle fag, som nævnt i hr. kapt. H. Paulsens redegjørelse. Timetallet vil saaledes med den praktiske undervisning for øie betydelig forøges.“

Fra censorerne hr. indrulleringschef v. Krogh og hr. formand P. Rinnau.

„Efter anmodning skal undertegnede afgive følgende udtalelse om navigationsundervisningen ombord paa skoleskibet „Tordenskjold“ for fiskeriselskabets elever.

Efter det indtryk vi har faaet ved som censorer at have overværet den for fiskeriselskabets navigationselever afholdte examen ombord paa skoleskibet „Tordenskjold“ i 1902 — samt efter det gode resultat, som den nævnte examen udviste — anser vi navigationsundervisningen, saa-

ledes som den drives ombord paa „Tordenskjold“, at være fuldt ud hensigtssvarende, og pensumet meget passende for disse unge fiskere, ligesom undervisningen visselig maa være drevet med megen dygtighed og praktisk indsigt af den, der har forestaaet den. Disse elever har saaledes efter vor formening faaet en meget god lærdom, som de vistnok ofte under deres færd i sin gjerning paa sjøen vil kunne faa brug for og meget gavn af.

Vi anser det derfor meget heldigt, om der kan gives saadanne unge folk anledning til at nyde godt af navigationsundervisningen ombord paa skoleskibet „Tordenskjold“ under dens sommertogter.“

For budgetterminen 1903—1904 er af satsmyndighederne strøget det opførte beløb til dette navigationskursus. Imidlertid har det ogsaa iaar, ved særlig imødekommenhed fra skoleskibets side, lykkes at opnaa plads for 4 fiskere til forestaaende sommertogt, og er det forudsat, at udgifterne væsentlig dækkes privat.

I forrige beretning kunde man meddele, at kirkedepartementet havde sendt henvendelse til Trondhjems kommune om at anvise plads og lokale for veirvarselstationen. Fra magistraten har selskabet modtaget anmodning om at fremkomme med forslag dertil, hvorfor sagen af direktionen foreløbig er overgivet en komite til bearbeidelse, nemlig d'hrr. overlærer Wleügel, overlærer Håkonson-Hansen, grosserer L. O. Hegstad og ingeniør L. Schmidt-Nielsen. Direktionen underrettede i forrige aar om, at arbeidet med fisketorvet i Havnkloen, efter kommunestyrets beslutning derom, var paabegyndt i december 1901.

Senere har stadsingeniøren, som fremdeles leder og administrerer arbeidet, afgivet forestilling om en overskridelse paa kr. 25000.00 udover det af ham oprindelig opstillede overslag kr. 63200.00. Beløbet 25000 kr. er af kommunestyret iaar bevilget til udgift for havnekassen. For de midler, som selskabet i sin tid har modtaget af Trondhjems brændevinsvinssamlag, er aflagt særskilt regnskab, som er revideret af selskabets revisor. Oversigten indtages nedenfor, og er en lignende tilstillet de kommunale myndigheder og samlaget, samtidig som direktionen til dette sidste har udtalt selskabets erkjendtlige tak for det modtagne bidrag.

Oversigt

over de til Trondhjems fiskeriselskab af Trondhjems brændevinssamlag bevilgede bidrag til ombygning af fisketorvet i Havnkloen.

1895.	Trondhjems brændevinssamlags bidrag	kr.	20000.00
1896.	Do. do. do.	„	9000.00
1902.	Renter til og med $^{18}/_{12}$	„	8463.56
	Trondhjems fiskeriselskabs tilskud.....	„	0.57
		kr.	37464.13

1902. $^{18}/_{2}$—$^{23}/_{2}$. Udgiftsbilage no. 1 til og med no. 407 kr. 37464.13

Fordeling af udgifterne.

Gravning	kr.	1091.13
Puksten	„	5896.25
Mur under „0'"	„	11784.96
Mur over „0'"	„	6830.85
Brolægning	„	1782.02
Rækverk	„	224.00
Kloakledning	„	295.45
Flydebro	„	2070.65
Mur ved Thanlon	„	492.91
Mur ved Smith	„	22.50
Uforudseet spundvæg & diverse	„	3353.39
Rigsforsikring	„	814.33
Torvskur	„	2777.84
Administration	„	27.85
	kr.	37464.13

Som selskabets medlemmer bekjendt bevilgede kommunestyret $^{12}/_{12}$ 01 et til selskabet rente- og afdragsfrit laan paa 27000 kr. til planens gjennemførelse. Til afbetaling af dette laan søger man fremdeles samlaget om bidrag, men det er en selvfølge, at afslaaes dette, maa beløbet føres til endelig udgift af havnekassen.

Med hensyn til det i forrige beretning, paa grundlag af fiskeristyrelsens udtalelse, anførte, om en mulig fiskeriudstilling i Trondhjem, vil man fremdeles holde dette spørgsmaal aabent til senere afgjørelse.

Det i Trondhjem i 1902 afholdte landsbaadstevne har selskabet og museet støttet gjennem udlaan fra samlingen og forøvrigt paa anden maade.

Sammendrag

af regnskab for Trondhjems fiskeriselskab i budgetterminen 1902—1903.

Indtægt:

Beholdning fra forr. aar	kr.	1046.75
Statbidrag	„	6000.00
Trondhjems sparebank	„	2000.00
Trondhjems brændevinssamlag	„	1000.00
Bidrag til trykning af beretninger	„	180.00
Medlemskontingent	„	315.00
Fiskeriagenten i Rusland indbetalt for salg af fisk	„	148.32
Sild- og fiskeksportørernes forening	„	100.00
Indvundne renter	„	88.86
	kr.	10878.93

Udgift:

1.	Administration:		
	Leie af kontor og pakhus	kr.	500.00
	Kontorhold, lys, brænde, bud, rengjøring o. l.	„	243.20
	Kontorsager	„	86.02
	Trykningsomkostninger & bekjendtgjørelser	„	495.27
	Porto, telegrammer, telefon	„	190.64
	Lønninger	„	1200.00
	Diverse	„	221.58
2.	Arbeider vedkommende fiskeformerelsen:		
	Præmier for fangst af haakjærring	„	130.70
3.	Fangst- og redskabsgruppen:		
	Forsøg med baade	„	160.99
	Navigationskurset	„	1400.00
4.	Tilvirkningsgruppen:		
	Arbeider vedkommende ferskfisktrafikken	„	1403.07
5.	Bibliothek	„	43.70
6.	Modeller & vareprøver:		
	Forskjellige indkjøb	„	208.44
	Fiskerimuseet til husleie	„	1500.00
	Do. - bestyrelse og konservering	„	800.00
7.	Udstillinger	„	94.00
8.	Diverse	„	715.28
	Distriktsforanstaltninger	„	1100.00
	Beholdning	„	386.04
		kr.	10878.93

Sammendrag

af regnskab for Trondhjems fiskerimuseum i budgetterminen 1902—1903.

Indtægt:

Beholdning fra forrige aar	kr.	58.65
Trondhjems fiskeriselskab:		
Til bestyrelse og konservering	„	800.00
Til husleie	„	1500.00
Indvundne renter	„	25.59
Bidrag fra fondet for anskaffelser	„	120.00
	kr.	2504.24

Udgift:

Husleie	kr.	1500.00
Lønninger	„	500.00
Transport	kr.	2000.00

	Transport kr.	2000.00
Anskaffelser	„	448.15
Rengjøring	„	39.00
Assurance	„	14.50
Beholdning	„	2.59
	kr.	2504.24

Ved begyndelsen af det nye regnskabsaar pr. 1ste april 1903 var kassabeholdningen ved:

Trondhjems fiskeriselskab ..... kr. 386.04
Trondhjems fiskerimuseum ..... „ 2.59

For alle velvillige bidrag og gaver til selskabet og museet ligesom til enhver, som har ydet støtte til fremme af virksomheden, tillader direktionen sig at frembære den bedste tak.

Videre vil direktionen foreslaa for generalforsamlingen:

1. At godkjende de aflagte regnskaber, som vil foreligge i revideret og decideret stand.
2. At vedtage fortsat samarbeide med de øvrige trønderske og Kristianssunds fiskeriselskaber i henhold til distriktsmødets beslutninger.
3. Paa grundlag af det usikre forhold til det offentlige, samt med støtte i fiskeristyrelsens udtalelse „om ikke for tiden at ville gjennemføre nogen tvungen forandring, men lade selskaberne ordne sig frit og efter bedste skjøn," foreslaaes ogsaa iaar opretholdt forrige generalforsamlings beslutning:
   a. De udsættes indtil videre med at foretage forandringer i selskabets love m. m.
   b. Næste ordinære generalforsamling bliver at afholde senest inden 3 maaneder efter budgetterminens ophør 31te mars 1904, hvor da regnskab og beretning fremlægges og de vanlige valg foretages.
4. I henhold til lovenes § 5 udtræder af direktionen d'hrr. grosserer B. Iversen og konsul Ingvar Klingenberg. Der bliver saaledes at foretage valg paa 2 medlemmer og 3 suppleanter til direktionen.
5. Desuden bliver efter lovenes § 5 at vælge 1 revisor og 2 decisorer.

Trondhjem $\frac{\text{31te mars}}{\text{14de april}}$ 1903.

B. Iversen. *L. O. Hegstad.* *Sivert Tvete.*
Ingvar Klingenberg. *Magnus Halvorson.*

L. Schmidt-Nielsen.

XIII. Kristianssunds fiskeriselskab.

Som plan for sit arbeide i dette aar indsendte direktionen for Kristianssunds fiskeriselskab i april 1902 til Norges fiskeristyrelse følgende forslag:

1. Ophjælp af hummer- og aalefisket her i distriktet.
2. Seilende navigationsundervisning.
3. Undersøgelser om agnskjæl i Nordmøre og dyrkning af samme.
4. Præmier for velbehandlet bondeklipfisk og garnsild virket i de omliggende distrikter.
5. Deltagelse i baadstevnet i Trondhjem; hvad der for dette aar træder istedetfor den hidtil paa budgettet gjennem flere aar førte post: „Præmier for baadtyper".

1. Hummer- og aalefisket. Man anskaffede en del forskjellige modeller af de søndenfor brugelige teiner til disse fiskerier i den tanke at faa lignende arbeidede her. Da dette imidlertid viste sig ugjørligt, bestilte man fra Hvidingsø 40 hummerteiner efter en modelteine, som hr. dr. Appelløf velvilligen havde skaffet os derfra og som der er almindelig i brug. — Da disse teiner imidlertid først maa arbeides der — der er nemlig ingen, som holder udsalg af dem, men hver fisker binder selv det einer, han behøver — har man endnu kun modtaget 20 hummerteiner. Resten vil man faa, saasnart de blir færdige. Af aaleteiner har man foreløbig bestilt 50 ogsaa fra Hvidingsø. Det er direktionens hensigt at overlade disse teiner til fiskere, der ansøger derom, til priser noget billigere end indkjøbsprisen.

2. Seilende navigationsundervisning. Man havde tænkt at gribe denne sag an paa den maade, hr. fiskeriinspektør Wallem havde anvist ved sine praktiske navigationskurser for fiskere i 1901, nemlig at leie et passende fiskerfartøi og engagere en dygtig, praktisk lærer, og saa faa saamange fiskere, som vilde deltage i denne undervisning, og som fartøiet kunde rumme, og lade dem foretage undervisningstogter udenfor kysten her. Denne plan blev imidlertid ikke udført, da man ei kunde faa leiet et fartøi til en pris, der stod i forhold til de midler, man kunde afse dertil. — For dog at gjøre, hvad man kunde for at skaffe ialfald nogle unge, dygtige fiskere den for deres bedrift saa nødvendige kundskab i navigation, besluttede direktionen at oprette seks fripladse ved navigationsskolen hersteds og lade undervisningen foregaa efter den plan, som dette selskab vedtog i 1900 for det det aar afholdte kursus. Fripladsene averteredes i byens aviser, men da undervisningen faldt ind just paa den tid, da sildefisket begyndte paa kysten — fra oktober og udover — meldte der sig kun 4 elever, som alle blev antagne i henhold

til de attester for orden og dygtighed, de fremlagde. Af disse fire fiskere mødte ikke den ene frem til undervisningen, men de andre tre, nemlig: Knut Olsen Langseth, Oskar August Frivold og Anton Ivar Sivertsen, alle tre her fra byen, gjennemgik det tre maaneders kursus og bestod afgangsexamen. De ved examen opstillede opgaver var følgende:

1. Bestikregning og journalhold.
2. Kartopgave.
3. Kompasset. Opgave i deviation.

4 og 5. Loggen. At finde knobens længde. At finde feil i linens knober.

6. Strømkobling.

Direktionens medlemmer var tilstede ved examinationen. Planen for undervisningen havde direktionen sendt til fiskeristyrelsen til gjennemgaaelse, og havde denne intet at bemerke til samme.

3. Undersøgelser om agnskjæl og dyrkning af samme.

Paa anbefaling af selskabet for de norske fiskeriers fremme i Bergen engageredes hr. John Lilleskare, der er en erfaren skjælfisker, til at befare distrikterne i Nordmøre for i de forskjellige fjorde og sunde at undersøge, om der fandtes agnskjæl (oskjæl) i saa betydelige mængder, at der kunde blive tale om at gjøre den til en handelsvare. — Hr. Lilleskare bereiste i hele juli en stor del af Nordmøre, Smølen og Frøyen, og ved undersøgelsernes afslutning indsendte han til direktionen følgende rapport:

Til
direktionen for Kristianssunds fiskeriselskab.

Rapport om mine undersøgelser efter agnskjæl i Nordmøre.

Efter at være engageret af den ærede direktion til at foretage undersøgelser efter agnskjæl i Nordmøre, ankom jeg til Kristianssund den 3die juni og meldte mig straks paa fiskeriselskabets kontor. Af selskabets sekretær blev jeg saa forestillet for formanden i direktionen, hr. Joh. Fr. Nielsen. Det blev da bestemt, at jeg skulde faa en mand og en baad med fra byen for at foretage undersøgelser i fjorde og sund, foreløbig i byens nærhed. Mit arbeide skulde ikke bare være at undersøge forekomsten af agnskjæl (oskjæl) og konstatere, at saadanne findes i Nordmøre, og hvor de findes; men ogsaa mest mulig sætte mig i forbindelse med fiskerne og bønderne, hvor jeg færdedes, og vække deres interesse for at udnytte de skjæl, der findes, og give dem undervisning i behandlingen og saltningen af skjæl.

Da jeg have faaet alt ordnet afreiste jeg fra Kristianssund tirsdag den 1ste juli i en baad med en mand til hjælp. Vi tog veien gjennem Nordsundet, rundt Nordlandsøen og nordsiden af Fredø til Fladsetøen,

rundt denne og derfra udover Bremsnæsfjorden til Sveggen. Derfra sydover forbi Langø til Klausundet, forbi Løvøen og Tevik og ind Kornstadfjorden forbi Raanes og Kværnes til Kr.sund lørdag den 5te juli. Jeg havde altsaa faret rundt Fredøen og Overøen og paa denne strækning undersøgt skjælforekomsten paa mange steder. Skjæl fandt jeg i nogen mængder kun i Fladsetsundet og i Gjersvig ved Kvevaag; men ellers fandtes den hist og her, hvor jeg for, omend meget sparsomt, saavidt jeg efter mine undersøgelser kunde dømme. Disse var dog nødvendigvis ikke meget indgaaende, saa det jo let kan hænde, at ved nærmere, mere nøiagtige undersøgelser, en større forekomst af skjæl kan findes. Ligeledes har jeg efter tilbagekomsten til Kr.sund erfaret, at efter opgaver af formanden i Bremsnæs fiskeriforening findes rige leier af skjæl i Ekhilsøsundet og andre steder i Bedsten. Disse laa imidlertid for langt ude af min rute til, at jeg paa denne min første tur kunde gjøre nogen afstikker derhen.

Ved samtaler med interesserede folk, jeg traf paa min vei, fik jeg imidlertid vakt deres opmerksomhed paa agnskjællenes betydning ved fiskerierne, og jeg vil antage, at de gjør videre undersøgelser for at udnytte de forekommende skjælbanker.

Mandag den 7de juli drog jeg atter afsted paa baad med en mand til hjælp. Jeg drog denne gang ind over Sundalsfjorden forbi Aspøen og Sjevlingholmerne over fjorden til Sildstedholmerne, og derfra paa den søndre side af Sundalsfjorden til Rødsand, satte derfra over fjorden til Fjøseide og videre ind over fjorden forbi Alsmhaar, og saa udover fjorden igjen til Jordalsgrænden. Paa denne tur traf jeg en hel del interesserede folk, der tog maal af mine redskaber og fik rede paa behandlingsmaaden og saltningen af skjæl. Skjæl fandtes i anseelige mængder inderst i Sundalsfjorden og ved Aspøen, ligesom der forøvrigt fandtes skjæl paa mange andre steder. Fra Jordalsgrænden for jeg saa videre udover fjorden til Hegerbjerget og videre gjennem Aursætsundet og kanalen gjennem Nedsundeidet nordover gjennem Langøsundet og ind Helsefjorden, forbi Kanestrøm og videre ind gjennem Surendalsfjorden til Torjulvaagen, hvor jeg fik høre, at der paa den anden side af fjorden i en sidearm — Bøfjorden — forekom skjæl. Jeg reiste rundt Bøfjorden og derfra videre ind Surendalsfjorden forbi Flæren til Vaagø og kom til en anden sidefjord — Hamnesfjorden — som jeg ogsaa befor längs begge bredder, og derfra videre indover forbi Stangvik til Nesøen, hvorfra fortsattes udover fjorden igjen paa den modsatte side af den, jeg reiste ind forbi Meisingseth og videre udover til Skaalvigfjorden.

Agnskjæl fandt jeg i større og mindre mængder indigjennem hele Surendsfjorden, Bøfjorden, Hamnesfjorden og i Skaalvigfjorden, som jeg befor i hele sin længde. Ligeledes var almuen der, som paa de

andre steder, jeg havde befaret, meget taknemmelig, fordi disse undersøgelser var sat i gang, og at de havde faaet underretning om værdien af disse skjæl, hvis forekomst man vistnok var vidende om, men som man hidtil havde ladet ligge upaaagtede, da man havde anseet dem som værdiløse.

Fra Skaalvigfjorden reiste jeg tvers over Hevnefjorden til Tusteren og udover til Skjælsundet, hvor jeg ogsaa fandt skjæl paa grundt vand, og saa tilbage til Kristianssund, hvor jeg ankom fredag den 18de juli.

Den 21de juli reiste jeg efter direktionens ordre til Frøyen med dampskibet „Smølen“. Jeg havde anbefalingsskrivelse med til formanden i Frøyens fiskeriforening, hr. Skjønhals, i Lenviken, af hvem jeg blev forekommende modtat. Hr. Skjønhals gav mig anvisning paa den bedste rute for mine undersøgelser og skaffede mig baad og skyds. Paa veien til Frøyen havde jeg anledning til at samtale med adskillige lokalkjendte personer ombord i dampskibet, og de forsikrede mig, at der findes masser af agnskjæl (oskjæl) paa flere nærmere betegnede steder. Ligeledes fandt jeg selv paa min tur omkring Frøyen, skjæl i anselige mængder, paa mange steder.

Efter at være vendt tilbage til Kristianssund afreiste jeg med dampskibet „Knudtzon“ til Vestsmølen den 25de juli, hvor jeg af lokalkjendte folk blev paavist mange steder, hvor skjæl fandtes i mængde. Som en egenhed ved oskjællets forekomst i Nordmøre er at bemerke, at det forekommer tilsyneladende paa grundere vand, som oftest saa grundt, at det falder tørt i stor fjære, end i de bergenske fjorde. Paa mine ture til Frøyen og Smølen samtalede jeg, som før sagt, med mange folk, der var kjendte og bosiddende paa disse øer. Disse fortalte mig, at brugen af skjæl havde i gamle dage været ganske almindelig, men var lidt efter lidt gaaet af brug, saa den i de sidste 25—30 aar var blevet aldeles tilsidesat. Ja, mange havde ikke engang ide om, at skjæl er et udmerket agn! —

Sluttelig skal jeg anføre, at jeg af kjendte folk blev fortalt, at i Aure og paa Tusteren samt paa Hitteren forekommer oskjæl i svære mængder. Disse steder laa dog udenfor min rute at befare.

p. t. Kristianssund den 2den august 1902.

Ærbødigst
sign: John J. Lilleskare.

Denne rapport blev indtaget i alle byens blade og vakte adskillig opmerksomhed blandt fiskerne, og mange har henvendt sig til selskabet om yderligere oplysninger om skjæltagning, om skjællenes saltning, og om hvor man lettest og fordelagtigst kunde afsætte samme. Man har

ladet arbeide kopier af de redskaber, hr. Lilleskare anvendte ved sine undersøgelser, og disse er blevet beseet af flere, der vilde lade sig arbeide ligende.

Forsøg med dyrkning af agnskjæl har man stillet i bero indtil videre. Ved underhandling om den sag med videnskabsmænd knyttede til fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling kunde man ingen oplysning faa, om hvordan den sag skulde bedst gribes an, man fik imidlertid vide, fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling har dyrkning af agnskjæl under overveielse med tanke paa at gjøre forsøg dermed i den nærmeste fremtid; naar resultaterne af disse forsøg foreligger for offentligheden, vil selskabet efter samraad med fiskeristyrelsen optage sagen til fornyet overveielse.

4. Præmier for velbehandlet bondefisk og garnsild i de omliggende distrikter. Præmierne var delte i 1ste, 2den og 3die præmier respektive kr. 40.00, 30.00 og 20.00. Fire og tredive baadlag anmeldte sine samlinger af klipfisk til konkurrence om disse præmier, af hvilke baadlag, efter afholdt besigtigelse af deres klipfiskpartier, følgende nitten erholdt præmier:

Første præmie kr. 40.00.

H. Oluf Hansen Gjære, Bud..... 5 300 fisk

Anden præmie kr. 30.00.

Hans Skarvø, Vevang..... 4 300 „
Ole M. Knudsen, Bjørnsund..... 7 000 „
Iver Eriksen, nordre Bjørnsund..... 5 000 „

Tredie præmie kr. 20.00.

Knud Hansen Berget, Bud..... 7 000 „
Peder Johansen Indrehaug, Bud..... 6 500 „
Steffen Bergset, Bud..... 6 000 „
Ole Mathias Tornes, Tornes..... 7 000 „
Johan Løvseth, Tornes..... 9 000 „
Knud Andreas Stranden, Bud..... 5 000 „
Nils Andreas Jacobsen Sunde, Bud..... 5 500 „
Peder Nilsen Hulvaag, Vevang..... 4 700 „
Lars N. Sulen, Frøyen..... 5 600 „
Torger Gjessing, Halten..... 12 000 „
Johan P. Pasvig, Svellingen, Frøyen..... 4 100 „
Ole Dønnesvig Kvernæs, Hitteren..... 5 000 „
Peder Fladval, Frøyen..... 4 000 „
Just Ormbostad, Norheim, Tusteren..... 4 000 „
Paulus Sivertsen Hægaasen, Hitteren..... 4 000 „

Af garnsild blev intet parti anmeldt til konkurrence om præmie.

5. Deltagelse i baadstevnet i Trondhjem, hvad der for dette aar træder istedetfor den hidtil paa budgettet gjennem flere aar førte post: „Præmier for baadtyper“. Efter opfodring fra komiteen for baadstevnet i Trondhjem 1902 til dette selskab om inden sin midte at udnævne to medlemmer til juryen ved dette stævne valgtes hr. veritasagent J. Børve og selskabets sekretær hr. Anton Hansen. Ligeledes besluttedes at tilstille komiteen en præmie for de indmeldte baade og fiskerfartøier at konkurrere om.

Da det er vanskeligt at fatte nogen bestemmelse om, hvilken baadtype man kan anse for at være den bedste, har direktionen besluttet ikke optaget den post: „Præmier for baadtyper“ paa sin arbeidsplan for 1903—04.

Efterat stortinget 1902 under behandlingen af budgettet for saltvandsfiskerierne havde bevilget kr. 10 000.00 til undersøgelser af bankerne udenfor Romsdalen og Nordmøre og andre steder, modtog man skrivelse fra fiskeristyrelsen, dateret 29de mars 1902, hvori udbedes opgaver over, hvilke banker udenfor vore kyster man her fortrinsvis ønskede undersøgte. Herpaa svarede man under 8de april næstefter, at man vilde anse det heldigst, om undersøgelser og oplodninger kunde blive gjort paa 1. Bratværsbanken, 2. Bøsvellingen og 3. Nyeggen. I september kom s/s „Michael Sars“ med dr. Johan Hjort hertil, og blev der da af den foretaget endel undersøgelser, hvorom hr. dr. Hjort i skrivelse af 7de oktober afgav følgende rapport:

Til
Kristianssunds fiskeriselskab.

Herved tillader jeg mig at meddele følgende:

„Michael Sars“ afgik fra Kristianssund den 22de september for at anstille endel orienterende undersøgelser over farvandet Smølen—Vigten, særlig af hensyn til de fiskeforsøg, som er foreslaaet udførte paa denne strækning næste aar. Først undersøgtes eggen fra 64° 38′ n. br. til 63° 53′ n. br. ved talrige lodskud og enkelte prøvesætninger. Saaledes sattes liner paa 275, 250 og 200 favne med god fiskebund, men ingen særlig god fangst. Lodskuddene viste lange strækninger mudder og kun flekkevis god bund. Dernæst forsøgtes længere ind paa banken paa 63° 55′ n. br. paa grundere vand, 120 til 140 favne, paa forskjellige steder. Her fandtes noksaa gode forekomster af lange, brosme og en og anden kveite.

Efter disse orienterede forsøg forsøgtes i nærheden af eggen med drivgarn efter sild, ligesaa mellem Titran og Grip uden fangst. Dernæst udførtes en række drivgarnsforsøg paa følgende pladser:

1. 3 mil nv. af Ona.

2. 6½ mil nv, af Ona.

Begge disse steder saaes stort brug af sildhval, spækhugger og stormaase. Disse antoges at gaa i smaasild og kril, som saaes i masser. Fangst kun enkelte storsild.

3. Udenfor Aktivnesset lidt udenfor eggen.

Her masser af sprut, ingen sild.

4. 8½ mil i v. ½ n. af Stat, ligeledes med kun enkeltvis storsild.

Desuden stimedes langs hele Storeggen, derfra styredes til Tampen og tilbage til Ona, uden at nogen slags udprægede sildesyner kunde iagttages.

Ærbødigst
sign: Johan Hjort.

Undersøgelser efter ræker.

Under dr. Hjorts ophold her i september konfererede direktionen med ham i anledning undersøgelser, man fandt det ønskeligt kunde bli foretaget i fjordene i Nordmøre efter ræker. Som følge heraf og efter fortsat korrespondance derom i oktober med fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling kom hr. kand. Alf Wollebæk herop i november og foretog med s/s „Sport“, der var leiet af direktionen, undersøgelser i tiden fra og med 17de til og med 22de november i Kornstadfjorden, Bottenfjorden og ind gjennem hele Sundalsfjorden. Ræker fandtes i større og mindre mængder næsten overalt paa dybder, der varierer fra 70 til 100 favne. Men bundforholdene var paa de fleste steder til hinder, da der var ujevn bund med fjeldknauser og store stene. Bedst var det omkring Gulseth, hvor hr. Wollebæk i to trækninger fik henholdsvis 30 og 60 l. ræker. Undersøgelserne, der havde kostet kr. 286.00, hvoraf dette selskab betalte kr. 200, afsuttedes om aftenen 22de novbr. Nogen udførlig skriftlig rapport fra hr. Wollebæk angaaende disse undersøgelser har man ikke modtat.

Da direktionen imidlertid finder, at denne undersøgelse faldt saapas heldigt ud, at man deraf kan slutte, at der kan være mulighed for, at ved flere og nøiagtige undersøgelser i fjordene her i Nordmøre ræker kan findes i saa store mængder, at der kan udvikles et fordelagtigt fiske deraf, har man under overveielse hensigtsmæssigheden af at opta bidrag til saadanne undersøgelser paa sin arbeidsplan for 1903—1904 og paa budgetforslaget for 1904—1905.

Fællesarbeidet med de trønderske selskaber

har været fortsat ogsaa i dette aar. Grundet det for hvert aar mer og mer afknappede statsbidrag til dette selskab, ser imidlertid direktionen

sig ikke længere istand til at forsætte dette samarbeide og yde bidrag dertil, hvorfor man under 11te februar d. a. tilskrev Trondhjems fiskeriselskab som det forretningsførende selskab saaledes:

Trondhjems fiskeriselskab.

I sin tid modtog man det ærede selskabs skrivelse af 23de f. m., hvori man opfordres til at fremkomme med forslag om arbeider, der burde søges fremmet paa fiskeriernes omraade af de samarbeidende selskaber.

I den anledning skal man tillade sig at bemerke, at da dette selskabs statsbidrag for hvert aar er blevet mere og mere afknappet, saadan at man nu for aaret 1903—04 er reduceret til, efter departementets forslag, kun at erholde kr. 600.00, er det en selvsagt ting, at dette selskab intet bidrag vil kunne yde til noget arbeide i fremtiden sammen med de trønderske selskaber, og det vil derfor blive nødvendigt for dette selskab paa det forestaaende distriktsmøde i mars at udtræde af foreningen med de øvrige selskaber.

Under disse omstændigheder finder man det derfor overflødigt at fremsætte noget forslag i den af det ærede selskab antydede retning.

Paa distriktsmødet, der afholdtes i Trondhjem den 30te mars d. a., blev da denne skrivelse taget til behandling, og repræsentanten for dette selskab hævdede, at han ifølge sit mandat maatte fastholde den fattede beslutning: at Kristianssunds fiskeriselskab af den angivne grund var nødt til at udtræde af samarbeidet.

Da der imidlertid fattedes resolution om, at samarbeidet burde fortsættes med restbeløbet af de udisponerede fællesmidler, ca. kr. 1200.00, uden at noget tilskud blir at afkræve de samvirkende selskaber i 1903—04, og at det forretningsførende selskab indgaar til statsmyndighederne med indtrængende andragende om bidrag til samarbeidet, indgik repræsentanten paa, at dette selskab vedblir at staa i foreningen indtil videre.

Kristianssunds fiskeriselskab tæller ved budgetaarets udgang 54 medlemmer, hvoraf to er tilkommen i 1903. Der har været afholdt 9 ordinære direktionsmøder, 1 generalforsamling og 1 fællesmøde med de nærmeste fiskeriforeninger. Journalen viser 350 ind- og udgaaende nummere, og i kopibogen er 206 pagina forbrugte.

Kristianssund, april 1903.

Ærbødigst

Direktionen for Kristianssunds fiskeriselskab

Joh. Fr. Nielsen. ***Christian Loennechen.*** ***P. L. Johnsen.***

J. Børve. ***Even Larsen.***

Anton Hansen.

Ekstrakt af Kristianssunds fiskeriselskabs regnskab for 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

Indtægt.

Kassa pr. 1/4 1902	kr.	163.29
Indestaaende i kreditbanken 1/4 1902	„	817.19
Kommunens garanti for distriktsbidrag	„	250.00
Sparebankens bidrag for 1902	„	150.00
Statsbidrag	„	1 000.00
Leie af fryseriet	„	200.00
Kontingent af 52 medlemmer à kr. 5.00	„	260.00
	kr.	2 840.48

Udgift.

1. Administration:				
Sekretærens gage	kr.	400.00		
Kontorleie, lys og ved	„	100.00		
Kontorrekvisita	„	20.55		
Andel i telefon	„	22 50		
Brandassurance	„	3.50		
Avertissementer	„	3.60		
Trykning af aarsberetning	„	20.00		
Telefonregninger	„	4.15		
Telegrammer	„	1.80		
Budpenge, porto, færgepenge etc.	„	12.00	kr.	588.10
2. Præmier for baadtyper:				
Avertissementer	kr.	8.05		
Telegram, telefon	„	3.85		
Jurymændenes reise til baadstævnet	„	120.00		
Præmier til baadstævnet	„	75.00	„	206.90
3. Hummer- og aaleteiner:				
Fragt af teiner	kr.	18.40		
Førsel af teiner	„	2.47		
Remisse for teiner	„	72.40	„	93.27
4. Navigationsundervisning:				
Telegram til Wallem	kr.	1.00		
Avertissementer	„	41.40		
Kursus 3 maaneder 3 elever à kr. 16.00 pr. maaned	„	144.00		
Bøger til en elev	„	29.05	„	215.45
			Transport kr.	1 103.72

			Transport kr.	1 103.72
5.	Præmier for klipfisk:			
	Avertissementer	kr.	24.40	
	Udbetalt præmier	„	430.00	
	Skipper Wikingstad for assistance ved besigtigelse	„	2.00	
			„	456.40
6.	Undersøgelser efter agnskjæl:			
	Telegram til Lilleskare	kr.	1.45	
	Avertissement, telefon Trondhjem	„	2.50	
	Lilleskares regning	„	177.62	
	Laurvig for baad etc., Nielsen do.	„	67.00	
	Smed Hjelseth for to skjælskraber	„	17.40	
			„	265.97
7.	Fællesarbeider med de trønderske selskaber:			
	Andel i fællesarbeidet	kr.	185.00	
	Reiser til distriktsmøder	„	100.00	
	Telefon til Trondhjem	„	0.50	
			„	285.50
8.	Undersøgelser efter ræker:			
	Telegram, andel i udgifter		„	200.65
9.	Udgifter ved fryseriets reparation:			
	Avertissementer	kr.	2.80	
	Arnesens regning	„	42.70	
	Arbeidspenge	„	19.12	
	Træmaterialier	„	20.90	
	Hoels regning	„	5.00	
			„	90.52
10.	Beholdning:			
	I kreditbanken	kr.	312.10	
	Kassa	„	125.62	
			„	437.72
			kr.	2 840.48

XIV. Harøens fiskeriforening.

Inden foreningen har i aarets løb været afholdt 4 generalforsamlinger og 2 bestyrelsesmøder. Paa møderne har været behandlet dels sager vedrørende fiskeriernes fremme, dels specielle foreningsanliggender.

Den sag, hvorpaa foreningen særlig har lagt sit arbeide, er at forsyne fiskerne med is, og det viser sig, at forbruget af is tiltager aar for aar. Foreningens ishus i Stenshavn blev ogsaa i vinter fyldt med is,

men kunde ikke tilfredsstille kravet om is helt ud, idet isen allerede ud paa eftersommeren var udsolgt.

Foreningen har ogsaa søgt om statsbidrag til et ishus paa Røsok, men har ikke erholdt noget. Alligevel har man med erfaringerne fra ishuset paa Stenshavn for øie seet sig nødsaget til at skride til opførelse af et ishus paa nævnte sted; thi med den udvikling, fiskebedriften nu er naaet til, er tilgang af is en livsbetingelse for lønnende drift.

Til statsmyndighederne har foreningen sendt andragende om forsterkning af Kvaløklubbens fyrlygte, for under sildefiskerierne har misnøien og klagerne over denne fyrlygte blit større aar for aar blandt fiskerne.

Af bestyrelsen udgaar efter tur:

Martinus J. Myklebust, Mattias R. Myklebust, Lars J. Marsund, Elias K. Marø.

Harøen, 14de mars 1903.

Elias K. Marø.

K. Røsok.

Regnskab for Harøens fiskeriforening 1902.

Indtægt:

1.	Statsbidrag	kr.	1 000.00
2.	Distriktsbidrag	„	341.00
3.	Medlemskontingent	„	20.00
4.	Salg af is	„	155.25
5.	Laan	„	118.44
		kr.	1 634.69

Udgift:

1.	Underballance fra forrige aar	kr.	17.50
2.	Bygsel & grundleie af ishustomterne	„	34.00
3.	Renter & afdrag paa gjæld	„	441.19
4.	Ishus paa Røsok	„	915.00
5.	Kjøb af is	„	152.00
6.	Assurance & vedligehold	„	25.00
7.	Administration (papir, porto, telegrammer, lokale m.m.)	„	50.00
		kr.	1 634.69

Foreningens gjæld er for tiden kr. 868.44.

XV. Yttre Romsdals fiskeriforening.

Man skal herved indberette til det ærede styre foreningens virksomhed i det forløbne aar.

1. Da man forudsaa, at der ved valg til bestyrelse efter de gamle love kunde indkomme misforstaaelser og uenighed inden foreningen, foreslog man ved aarets begyndelse en ny organisation, der i det hovedsageligste gik ud paa, at man inddelte foreningen i kredse, saaledes at man for hver kreds valgte en kredsformand. Hver kredsformand er vedkommende kreds repræsentant inden bestyrelsen (se vedlagte eksemplar af lovene).
2. Kristianssunds fiskeriselskab foreslog, at man i nordre del af Romsdals amt dannede en distriktsforening med fælles forretningsfører. Yttre Romsdals fiskeriforening hævdede i denne sag, at skulde man gaa til fællesarbeide for saa stor del af amtet, saa burde man fastholde amtsfiskeristyrer.
3. Samarbeide med Bremsnæs fiskeriforening angaaende fredning af hummer.
4. Samarbeide mellem fiskeriselskaber og fiskeriforeninger samt fogderilandbrugsforeninger om oprettelse af en godshurtigrute mellem Trondhjem og Kristiania.
5. Samarbeide med den af amtsthinget valgte komite for oprettelse af en godshurtigrute mellem Trondhjem og Kristiania.
6. Samarbeide med Harøens fiskeriforening om en forsterket fyrbelysning ind „Sandøsøilen".
7. Indad har foreningen hovedsagelig været beskjæftiget med opførelse af islageret, og det har kostet bestyrelsen og byggekomiteen stor anstrengelse; dog er man nu kommen saa langt, at man med tak til statsmyndighederne kan have et i alle henseender tidsmæssigt ishus i den store, sterkt af søfolk og fiskere besøgte havn Harøsund.

Yttre Romsdals fiskeriforening den 8de april 1903.

Jac. Stavik. ***Halvor J. Kjørsvik.***
A. O. Vestevik. ***Lauritz J. Soholdt.*** ***Kristian O. Stavik.***
Iver Andr. M. Kjørsvik.

Regnskab for Yttre Romsdals fiskeriforening.

Indtægt:

1.	Kontingent af 37 medlemmer	kr.	9.25
2.	Distriktsbidrag:		
	M. With	„	25.00
	Transport	kr.	34.25

	Transport kr.		34.25
	Molde sparebank	„	100.00
	Molde brændevinssamlag	„	150.00
	Indbetalt af medlemmerne	„	504.95
3.	Det i 1901—1902 erholdte statsbidrag er tilbage i Frænens sparebank	„	303.45
	Udestaaende hos H. Kjørsvik	„	9.12
	Kontant i kassen fra forrige aars regnskab	„	56.88
		kr.	1157.65

Udgift:

1.	Porto, skrivematerialer, trykning, reiser m. m.	kr.	84.22
2.	Udlagt til fundamentering under ishuset, sagmaskføring og oplosning m. m.	„	527.85
3.	Udestaaende i Frænens sparebank	„	471.99
4.	Udestaaende hos H. Kjørsvik	„	65.00
5.	Kontant i kassen	„	8.59
		kr.	1157.65

XVI. Herø fiskeriforening.

Regnskab for Herø fiskeriforening for budgetaaret 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

Indtægt:

1.	Beholdning			kr.	23.70
2.	Statsbidrag			„	1000.00
3.	Andre bidrag:				
	Distriktsbidrag			„	271.00
	Kontingent af 84 medlemmer for budgetaaret à kr. 0.50 pr. medlem			„	42.00
4.	Diverse:				
	Solgt is for	kr.	475.00		
	Indtægt af agnkompagniet	„	45.00	„	520.00
	Foreningens ishus og inventar			„	5833.91
				kr.	7690.61

Udgift:

1.	Administration:				
	Lønninger	kr.	150.00		
	Kontorlokale, lys og brænde	„	70.00		
	Transport kr.		220.00		

	Transport kr.	220.00	
Kontorrekvisita	„	25.00	
Trykningsomkostninger, herunder avertissementer, porto og telegrammer, reiseudgifter	„	32.00	kr. 277.00
2. Arbeider under tilvirkningsgruppen:			
Ishusets og fryseriets nuværende gjæld...	kr.	5833.91	
Inventar til ishuset	„	120.00	
Omkostninger ved indbragt is	„	590.00	
Bryggemandens løn	„	239.70	„ 7133.61
3. Læseværelsets samlede udgifter			„ 280.00
			kr. 7690.61

XVII. Selskabet for de norske fiskeriers fremme, Bergen.

Direktionen har herved den ære at fremlægge beretning om selskabets virksomhed i 1902.

I. Arbeider henhørende under formerelsesklassen.

a. Fremme af østerskulturen.

1. Lindaas.

„Onæs og Maraas østerskompagni“ har, siden det sidste gang, i 1900, fik bidrag af selskabet, klaret sig uden hjælp[1]).

Af den til selskabet velvilligst indsendte aarsberetning fremgaar, at skaldannelsen i 1902 hos den paa kompagniets vanlige fedepladse — Klovningssundet og Vestevaagen — udsatte yngel har været forholdsvis liden, hvorimod østersens kvalitet paa begge steder har været upaaklagelig. Yngel til udplantning blev i 1902 ikke indkjøbt, da de steder, hvorfra kompagniet vanlig modtager saadanne — Humlevaag og Espevig — allerede havde disponeret sin beholdning. Prisen paa den kunstige østers var dette aar lavere end i det foregaaende, men til gjengjæld blev der solgt et større parti, saa det samlede kontante udbytte for 1902 alligevel blev større end det foregaaende aars.

2. Om pollerne paa Tysnæs har hr. Herman Friele velvilligst meddelt: „Driften har i 1902 været fortsat paa sedvanlig maade; men en ugunstig sommer har git et overmaade lidet yngeludbytte, der nærmest maa kaldes mislykket. Paa fedebankerne i Lindaas har derimod den udsatte yngel udviklet sig særdeles godt.“

[1]) Se selskabets aarsberetning for 1900 pag. X og 1901 pag. IX.

3. Reiser i anledning østerskulturen.

Saadanne er i 1902 foretaget af selskabets zoolog hr. Wollebæk og assistent Eriksen.

Førstnævnte foretog i januar efter anmodning fra Fredriksstads fiskeriforenings formand besigtigelse af endel poller og basiner paa Hvalerøerne, i april en reise i Søndmøre og i september til Ostravigtjernet. Assistent Eriksen har foretaget 4 reiser, dels i Sulen og Gulen, dels i Romsdals amt, paa hvilke steder han, foruden at besigtige ældre igangværende poller, har ydet assistance ved igangsættelsen af drift i en flerhed af nye saadanne. (Se herom under 4 og 7). Desforuden har han efter anmodning besigtiget endel hidtil uprøvede steder, hvoraf nogle antages skikkede for østersavl. Ogsaa i Søndfjord har assistenten foretaget saadan inspektion.

4. Østerspollerne i Sulen og Gulen.

I disse distrikter er der i 1902 igangsat opdrætning af et større antal østersyngel paa 5 nye steder: Tungodden, Strømmen, Drevø, Tveranger og Kjeilepollen, der alle findes nærmere omtalt i de af hr. Wollebæk afgivne „Meddelelser om østersavlen II“, trykt i fiskeritidendes marshefte 1903 og hvortil henvises. I disse „meddelelser“ gives der en kort redegjørelse, saavel over pollernes størrelse, dybde etc., som over de foretagne nye udplantningsforsøg, hvorom man, paa grund af de hidtil opnaaede resultater, har grund til at nære de bedste forhaabninger. I samme „meddelelser“ findes ligeledes indtaget en oversigt over østersavlen i forløbne aar i de af fiskeriselskabet tidligere igangsatte poller i disse distrikter.

5. Nordaasvandet ved Bergen.

Ogsaa i 1902 blev der i Nordaasvandet under veiledning af assistent Eriksen udplantet østers til fedning, idet 4000 2-aarsgammel yngel, gydt i Espevigpollen paa Tysnæs og 1 aar fedede i Lindaasbasinet, udlagdes paa kurve. Væksten har, som vanligt, været tilfredsstillende.

6. Fanefjorden ved Bergen.

Denne plads har tidligere ikke været forsøgt til opavling af østers. Et forsøg blev imidlertid gjort i mai (1902) under veiledning af assistent Eriksen, idet 1000 2-aarsgammel yngel udlagdes paa kurve i bunden af fjorden. Resultatet har hidtil været tilfredsstillende.

7. Østerspoller i Romsdals amt.

De nye steder, som er sat i drift i 1902, er: Eidsbugten (paa Ellingsøen ved Aalesund), Kattavaagen (ved Borgund kirke) og Vaagstranden (i Romsdalen). Endvidere er Gulkjønna (paa Langøen i Nordmøre) bleven undersøgt. Denne pol vil visselig kunne blive en meget brugbar opdrætningsplads. Imidlertid blev der i 1902 ikke anledning til at faa drift igang. Forøvrigt henvises angaaende pollerne i Romsdals

amt ligeledes til Wollebæks „meddelelser“, hvor, foruden de forannævnte poller, tillige omtales Flatevaagen i Romsdalen og Solevaagen (Valen) i Søndmøre. Eieren af sidstnævnte østersbasin skriver om driften i 1902: „— — — Østersen er kraftig og god, har en ypperlig, fin, delikat smag, som roses af alle vore kunder som enestaaende. Vi har i vinter solgt ca. 5000 stk., og der bliver større og større efterspørgsel. Vi har leveret til Kristiania og Kjøbenhavn samt Bergen og Aalesund, og alle steder er de blevet rosende omtalt.

8. Ostravigtjernet og Braasund.

Selskabets zoolog, der efter anmodning fra Norges fiskeristyrelse besøgte ovennævnte steder i september forløbne aar, har herom allerede indgivet beretning til fiskeristyrelsen. I Ostravigtjernet havde ogsaa i 1902, tiltrods for den kolde sommer, yngelafsætning fundet sted paa de udhængte rissamlere.

9. Hvalerøerne.

Ved Hvalerøerne fandtes under hr. Wollebæks forannævnte reise i januar adskillige felter, hvor østers tildels endnu forekommer vildtvoksende, saaledes: Holtekilen, i nærheden af Helleskilen, Lauer, Skarsnæs, Nedgaardsgrunden, Romsgrund, Vauerkilen m. fl. steder. Paa alle disse steder blev der for kun nogle aar siden fisket en god del vildtvoksende østers, der for størstedelen solgtes i Strømstad til en pris af kr. 2.75 pr. snes.

Af basiner, der fandtes egnede til forsøg med kunstig opdrætning, kan specielt nævnes: Vauerkilen paa Vesterø, hvor naturlige østers endnu findes. Kilen har tidligere git et meget rigt udbytte af østers, der udmerkede sig ved særlig størrelse og velsmag. Torsk, flyndre og aal findes her og udmerker sig ligeledes ved særlig god kvalitet, saaledes at fisk fra denne kile kan opnaa høiere pris end fra andre steder. — Kilen har paa sine steder en dybde af optil 10 fv. og staar i forbindelse med havet gjennem 2 meget trange sund, hvoraf det ene falder tørt en stor del af aaret.

Da der imidlertid ikke kunde erholdes mere yngel, hverken fra Espevig, Humlevaag eller Kvernepollen, efterat de nye poller paa vestlandet var forsynede med det forønskede antal, udsattes foreløbig udplantningsforsøgene paa Hvalerøerne.

10. Bidrag ydede af selskabet.

Selskabet har i aarets løb bevilget og ubetalt 4 bidrag à kr. 50.00, 1 à kr. 47.50, 1 à kr. 30.00, 1 à kr. 40.00 og 1 à kr. 25.00, alle væsentlig til indkjøb af yngel; for en mindre del til anskaffelse af net, streng etc. Betingelserne har for alle — paa en undtagelse nær — været, at vedkommende skulde lægge til mindst et ligesaa stort beløb selv.

Selskabet har desuden i ét tilfælde ydet et bidrag stort kr. 100.00 til gravning af kanal.

11. Videnskabelige undersøgelser vedkommende østers, skjæl etc.

Selskabets zoolog, hr. Wollebæk, har ogsaa i forløbne aar fortsat sine studier over østersens biologi etc. Ved siden heraf har han publiceret i Norsk Fiskeritidende to arbeider vedkommende østerskulturen: „Om methoden for indsamling og opdrætning af østersyngel“ og „Meddelelser om østersavlen II“ (i Nordre Bergenhus amt (fortsat) og Romsdals amt).

b. Udklækning og opaling af hummer.

Konservator dr. Appelløfs aarlige beretninger om hans arbeide med denne sag, afgivne til Stavanger filial, har til og med ifjor, ligesom filialens aarsberetninger, været trykt sammen med hovedselskabets dito. Hr. Appelløfs beretning er imidlertid denne gang trykt i „Norsk Fiskeritidende“ under titelen „Hummerundersøgelser i 1902“ („N. F.“ 1903, pag. 114 og videre).

Dr. Appelløf har ved sit arbeide bragt mange interessante kjendsgjerninger for dagen, og det er at haabe, at han ved yderligere bevilgninger kan sættes istand til at fortsætte sine undersøgelser.

c. Udklækning af torsk.

Selskabet har ogsaa i 1902 arbeidet med denne sag (se forr. aarsb. pag. XV), og ligesom i 1901 og 1900 har udklækningen været foretaget i Fuskangerpollen (Askøen). Den 7de april udlagdes en udklækningskasse, men denne gang længere inde i pollen og bedre beskyttet mod storm end foregaaende aar. Den 8de samme maaned udsattes 24 stamfisk, deraf 8 havfisk, i kassen, og den 10de viste der sig adskillig rogn. Den 17de fandtes en fisk død. Den 21de lagdes endel sild i kassen til mad for fisken, hvilken alt var opspist den næste dag; senere fodredes fisken jevnligt. Fra den 23de og udover fjernedes fisken fra kassen, efterhvert som den var udgydt. Denne fisk blev sluppet i sjøen, da den var lidet skikket til menneskeføde. Den 28de forefandtes endel yngel, og da man den 6te mai slap ud den første portion yngel, var der allerede meget af den. Den 10de samme maaned slap man ud resten af yngelen.

Udklækningen foregik idethele under heldige omstændigheder, og den udslupne yngelmængde var saa stor, som man i forhold til stamfiskenes antal overhovedet kunde vente sig. Nogle dage før udslipningen af yngel udlagde man en „fanger“ af fin dug i det smale sund, som forbinder pollen med sjøen. Fangeren laa ude til den 18de mai og blev

nøie undersøgt for hver strømkantring, uden at man nogen gang fandt yngel i den. Det er derfor sandsynligt, at yngelen forblev inde i pollen.

Angaaende resultatet af de foregaaende aars udklækning i pollen kan man for tiden intet bestemt udtale, da en nøiagtig undersøgelse af pollen endnu ikke har fundet sted. En saadan vil imidlertid blive foretaget iaar. Folk, som bor derude, beretter imidlertid med bestemthed, at der det sidste aar har forekommet usedvanlig meget smaatorsk i Fuskangerpollen.

d. Praktisk videnskabelige undersøgelser i forbindelse med saltvandsfiskerierne.

Til de efter direktionens forslag optagne og i forrige aarsberetning nævnte orienterende undersøgelser ved vaarsildfisket forelaa der ogsaa i 1902 bevilgning. Disse undersøgelser er nu paabegyndt, idet bestyreren af den biologiske station i Bergen, hr. O. Nordgaard, under fisket foretog en reise i vaarsilddistrikterne i dette øiemed.

e. Verk om Norges fiskerier.

Det af selskabet til et saadant verks udgivelse afsatte beløb udgjorde med paaløbne renter pr. 31te december 1902 kr. 9538.12.

II. Arbeider henhørende under fangst- og redskabsklassen.

a. Fremme af aalefisket.

Se forrige aarsberetning pag. XV. Ogsaa i 1902 dreves forsøgsfiske efter aal med aalehaandvad under ledelse af assistent Eriksen. Som farkoster brugtes denne gang en større seilbaad og en liden robaad. Mandskabet bestod, assistenten iberegnet, af 3 mand. Vadet var det samme, som tidligere er brugt til disse forsøg. Foruden aalevadet medhavdes et dansk aalehaandvad, aaleteiner, aalekasser, en fiskekiste, rækenot, troldgarn, flyndregarn, lakseline og smaafiskeline.

Forsøgene dreves i tiden „10de juli—23de august i Stavanger amt.

I „Norsk Fiskeritidende“ 1902, pag. 810 og videre er indtaget en beretning om forsøgene af assistent Eriksen; til denne tillader man sig at henvise. Som man af beretningen vil se, fandtes flere steder god aalebund, hvor saavel not som teiner kunde bruges. Særlig godt fisketerræn var der i Førresfjorden. — Forsøgene omfattedes med levende interesse af befolkningen paa de steder, hvor man var, og saavel vadet som de øvrige redskaber toges stadig i øiesyn. Torskeyngel fandtes ikke paa hele turen.

b. Fiskerskøite med fast ballast.

Se forrige aarsb. pag. XVI, hvor fisker Jakob Andersen, Honningsvaag (den fisker, som kjøbte den første af Colin Archer paa selskabets foranstaltning byggede skøite) udtaler sin stadige tilfredshed med skøiten og giver en oversigt over det gode udbytte i 1901. — Man har nu ogsaa modtaget skrivelser fra de to andre personer, som hver især gjennem selskabet har anskaffet sig en saadan skøite, nemlig Bertheus Eilevsen Rød, Ibestad, og Ole Paulsen Bø pr. Risøhavn, Dverberg. De udtaler begge sin store tilfredshed med skøiten og mener, at netop saadanne livsikre, velseilende skøiter maa til, skal der blive noget ordentligt ud af fiskeriet.

c. Ophjælp af drivgarnsfisket efter sild udenfor bergenhusamterne.

Som bekjendt har der i en aarrække foregaaet et lovende drivgarnsfiske efter sild udenfor kysten af bergenhusamterne, specielt paa strækningen „Fedje—Sartor“. Dette fiske, som har fundet sted i maanederne december—februar, har udelukkende været drevet af mindre farkoster, væsentlig aabne baade, hjemmehørende i distriktet. Direktionen havde imidlertid grund til at tro, at dette fiske maatte kunne udvikles til et rationelt drivgarnsfiske med større seilfartøier og dampskibe; hvis dette kunde ske, vilde selvfølgelig meget være vundet, ikke mindst derved, at den store drivgarnsflaade, som under vinterfisket trænger sig sammen paa Søndmøre, kunde faa anledning til at sprede sig lidt.

For at hjælpe paa denne sag udsatte man to bidrag til fiskeforsøg, et paa kr. 2000.00 til et dampskib og et paa kr. 500.00 til et seilfartøi. Disse bidrag blev annoncerede og efter derpaa fattet beslutning tildelt henholdsvis hr. Harald Wesenberg, her (kr. 2000.00), og hr. Jacob Knudsen, Landro, Sotra (kr. 500.00).

Med hensyn til dampskibet, saa indgik hr. Wesenberg paa, at et af hans dampskibe „Bergenseren“, „Storeggen“ eller „Herlø“, eventuelt alternerende, skulde disponeres for fisket mindst i henholdsvis 6, 10 og 10 dage i maanederne november (sidste halvdel), december og januar. Fisket skulde drives paa strækningen „fra omkring Utvær, N. B. amt til omkring Marstenen, S. B. amt“. I februar skulde fisket drives med ialfald én dampbaad i bergenhusamterne. Med mindre veiret skulde gjøre det umuligt, garanteredes mindst 15 sætninger i tiden fra 15de november til 31te januar.

Seilfartøiet, skøite „Kvik“, skulde drive fisket paa samme strækning, men holde paa stadigt i tiden fra 15de november til 10de februar.

Tiltrods for det stormende veir gjorde skøiten det idethele ganske godt. Den fiskede ialt 51 maal sild til en værdi af kr. 910.00, alt fisket efter nytaar. Herom skal nærmere meddelelse gives i næste aarsberet-

ning. — Med dampskibet derimod gik det mindre godt. Foruden at den enestaaende stormfulde vinter ogsaa her hindrede, var den omstændighed iveien, at fisket for en større del foregik saa nær land, at dampskibet vanskelig kunde sætte der. Desuden, meddeler hr. Wesenberg, viste dampskibenes storsildgarn sig at være for storbendt for den i januar forefundne sild, der ogsaa var blandet med tomsild, medens paa den anden side skibenes sommersildgarn viste sig at være for fine for vinterbrug og for dybe for fisket paa derværende fangstplads saa nær land og grunder. Ogsaa herom vil nærmere beretning fremkomme til næste aar eller i Norsk fiskeritidende.

Foruden disse faste bidrag udsatte man ogsaa nogle præmier for de bedste fiskere (med dækkede seilfartøier) paa før nævnte strækning. Det samlede beløb, som udsattes hertil, var kr. 500.00, fordelt paa 3 præmier à kr. 100.00 og 1 à kr. 200.00. — Fisket hindredes naturligvis, ligesom for de to fartøier med fast bidrag, i høi grad for hele flaaden af det stormfulde veir. Ikke desto mindre gjordes enkelte gange noksaa bra fangster.[1]) De gange, veiret tillod folk at drive efter silden i februar, viste denne sig at være større.

Før jul blev ingen sild fanget, hvilket antagelig maa tilskrives, at silden stod usedvanlig dybt. Selv i januar maatte silden fiskes med optil 30 favnes kaggetaug. — Det er at haabe, at de indvundne erfaringer med hensyn til redskaber etc. maa bidrage til, at dette fiske til næste aar maa komme til at vise sig mere lønnende. Det rasende stormfulde veir, man har havt iaar, faar man ialfald forhaabentlig ikke to vintre i træk!

d. Forsøg med drivning efter sild udenfor kysten paa strækningen „Marstenen S. B. amt —Egersund“ ved midsommertid.

Selskabet deltog i dette forsøg, som igangsattes efter initiativ af „Haugesunds filial“, med et beløb af kr. 172.50. Som tredie bidragsyder deltog Florø filial. Det fartøi, som benyttedes, var kutter „Silden“ af Skudesnæs, hvorhos fiskeriinspektør Buvig fulgte med som kontrollør.

Af hr. Buvigs beretning, som findes trykt i „Norsk Fiskeritidende“ 1902, pag. 472 og videre, vil det sees, at fangsten væsentlig indskrænkede sig til saa og saa mange „stamper“ sild. Inspektøren mener imidlertid, at garnene var for stormaskede — at disse maatte være lige ned til 27 omfar pr. alen. Forsøgene vil antagelig blive fortsat. Forøvrigt henvises til hr. Buvigs beretning om turen som nævnt.

---

[1]) For et fartøi rapporteres en fangst af ialt 114 maal til en værdi af kr. 2 040.00. De øvriges fangst kjendes endnu ikke.

e. Seiefiske med drivgarn.

Selskabet lod forfærdige nogle seiegarn af størrelse og styrke som sildegarnene i en almindelig drivgarnslænke for storsild. Maskerne var dog som mest almindelig paa seiegarn. Ved velvilje af hr. kapt. Gamlem, dampsk. „Eystein“, og hr. kapt. Peter Skarbøvig, dampsk. „Lodden“, begge af Aalesund, fik man anledning til at prøve garnene under storsildfisket i januar, februar. Det var egentlig kapt. Gamlem, som havde undfanget ideen, og det som havde bragt ham paa tanken, var den masse sei, som saa ofte observeredes at staa sammen med silden, i samme dybde som denne. Det er meget almindeligt at fiske endel sei paa snøre, medens man ligger for lænken.

Forsøgene lykkedes forsaavidt, som man fik to-tre stykker paa hvert garn, hver gang man havde dem ude; undertiden fik man ogsaa et par stk. torsk. Det var jo ikke stort, men naar det tages i betragtning, at disse par garn var anbragt paa enden af lænken, hvor man som regel lidet eller intet fisker, saa var det, om ikke andet, et bevis for, at seien gaar paa drivgarn. Hvis man specielt lagde an paa sei, kunde der vistselig gjøres noget ud af det. — Høsten 1902 sendte vi atter seiegarnene ud med hr. kapt. Skarbøvig og, for de øvriges vedkommende, denne gang med et af hr. Wesenbergs dampskibe. Det stormende veir hindrede imidlertid ethvert forsøg. — Man agter dog at fortsætte forsøgene.

Efter hvad hr. Skarbøvig siger, er der ogsaa sandsynlighed for, at drivgarn til sine tider vil kunne gaa an til fangst af torsk under skreifisket. Denne gaar nemlig undertiden meget høit. Man agter at anstille undersøgelser herom og gaar muligens ogsaa igang med at anstille forsøg med fangst af torsk med drivgarn.

f. Ophjælp af det daglige fiske væsentlig i bergenhusamterne.

Efter anmodning har selskabet sat igang oparbeidelsen af endel modelkasser til forsendelse af ferskfisk. Modellerne har man faaet opgivet af hr. auktionarius Vedeler paa vegne af Bergens torvstyre. Modellerne, der bekostes af selskabet, skal, naar de blir færdige, uddeles til fiskere og handelsmænd i distriktet med det maal for øie at søge indført en ensartet emballage for forsendelse af fisk til Bergens torv. — Nærmere herom i næste aarsberetning.

Man holder ogsaa paa at eksperimentere med en praktisk forsendelsesmaade af agn til fiskedistrikterne. Ogsaa herom nærmere næste aar.

Om blæksprutfisket i N. B. amt har man ladet indhente oplysninger i den hensigt at søge dette bedre udnyttet. Modeller til de forskjellige redskaber har man tidligere i museet, hvorhos man nylig har kompletteret disse med den nu i Nordland saameget benyttede „blæksprut-

huk“ med tilhørende stang og fille. Saasnart man dertil kan afse midler, er det meningen at lade sekretæren reise til vedkommende distrikter for nærmere at undersøge, hvad der kan gjøres.

g. Forskjellige veiledninger.

Saavel mundtlig som skriftlig har sekretæren besvaret forespørgsler og ydet veiledning vedkommende nye eller mindre kjendte redskaber og fangstmethoder, saasom angaaende rødspættefisket med snurrevad, laksefiske med garn og line, aalefiske med vad og teiner, rækefiske med trawl, indredning af fiskerdampskibe og fiskerkuttere med og uden petroleumsmotor, forarbeidelse af frysekasser m. m. m. Desuden har selskabet sat fiskerne i forbindelse med fabrikanter af diverse redskaber, meddelt prisopgaver etc., samt optraadt som mellemmand ved bestilling af fiskerskøite og fiskerdamper.

h. Udlaan af nye eller mindre kjendte redskaber til fiskeforsøg samt som model til at arbeide efter.

Se forrige aarsb. pag XVII. — Det har bekræftet sig, at selskabet her, som man sidst udtalte, „har en stor opgave — en opgave, som man med den store hjælp, man har i fiskerimuseet, verkstedet etc. har særlig gode betingelser for at løse“ og man kan da ogsaa tilføie, at „det offentliges fremtidige støtte her i høi grad vil være paa sin plads“. — En enkelt sort redskaber har selskabet ogsaa havt tilsalgs, nemlig aaleteiner efter hr. Joh. Knudsen Trovaags model. Selskabet har ladet dem oparbeide og sælger dem selvfølgelig uden fortjeneste.

III. Arbeider henhørende under tilvirkningsklassen.

a. Veiledning og forespørgsler.

Raad og veiledning angaaende tilvirkning er meddelt i stor udstrækning; man skal nævne: Veiledning i skotsk og hollandsk sildesaltning, behandling af makrel paa amerikansk maade, isning, frysning, røgning m. m. m.

Desforuden har sekretæren i 1902 i særlig stor udstrækning givet undervisning i saltning af torsk i tønder paa hollandsk maade og i tilvirkningen af visse dele af torskehovedet — paa hollandsk „keelen“ og „lippen“ (læbe og strube). For bedre at sætte sig ind i disse behandlingsmaader foretog sekretæren nemlig i mai en reise til Holland, hvis resultater han efter hjemkomsten bearbeidede og offentliggjorde i

„Norsk Fiskeritidende“ for 1902. Paa pag. 363 og videre forefindes saaledes en artikkel af ham om „Holland som marked for norske fiskeprodukter“ og paa pag. 530 og videre en do. betitlet „Saltning af torsk samt keelen og lippen paa hollandsk maade“. — Følgen var, at der har indløbet en hel mængde forespørgsler, som alle prompte er blevet besvaret, ligesom ogsaa flere har været indom selskabets kontor og faaet praktisk veiledning i tilvirkningen. Sekretæren har ved anledninger, som sidst nævnt, ladet anskaffe fisk og behandlet den efter reglerne, ligesom vedkommende selv har faaet øve sig. — En liden prøvedunk med „keelen“ og „lippen“ har man ogsaa anskaffet sig fra Holland og ladet fremvise.

Praktisk veiledning som nys nævnt, er ogsaa givet i hollandsk ganing og saltning af sild. Desuden maa det noteres, at sekretæren har foretaget en længere reise i samme øiemed. I juni maaned var han nemlig, efter anmodning af rederiet, ude med dampskibet „Arnvid“, tilhørende H. W. Friis, Aalesund, paa sildefiske i Nordsjøen. Besætningen blev under reisen oplært i den hollandske behandlingsmaade fra først til sidst.

b. Udnyttelsen af kveiterogn.

Om høsten har kveiten som bekjendt rogn, tildels i stor mængde. Denne rogn kastes i almindelighed under bankfisket fra Aalesund og flere steder ret og slet overbord. En af aalesundskapteinerne, førnævnte hr. Skarbøvig, fandt at dette var for galt og henvendte sig til selskabet med anmodning om at undersøge, om denne rogn kunde være tjenlig som handelsvare. I den anledning fik man ved hr. Skarbøvigs hjælp tilsendt nogle prøver kveiterogn i særskilte af selskabet konstruerede kasser. En del af rognen blev prøvet af direktionen fersk afkogt uden dog at vinde udelt bifald. Smagen er jo imidlertid forskjellig, saa det kan nok hænde, at opfatningen ved en prøvning i videre kredse vil vise sig delvis at være en anden. — Endel af rognen blev sendt til hr. C. Houge Thiis, Stavanger, der velvilligst foretog en prøve med nedlægning hermetisk af rognen — ogsaa som fersk afkogt. Hr. Thiis meddelte som sit resultat, at rognen ikke vilde hænge sammen og saaledes ikke lod sig skjære i skiver, hvilket var et stort aber. Den havde ogsaa en særegen bismag, som han ikke syntes om. Han tilbød sig istedet at gjøre et forsøg med at nedlægge den som kaviar og mente, at rognen som saadan behandlet med krydderier etc. maatte kunne blive velsmagende. Hermed agter man at gjøre forsøg til næste aar.

Man fik ogsaa nedsendt lidt saltet rogn, som man gjennem forretningsmænd her vil forsøge prøvet ved sardinfisket.

c. Ny methode for forsendelse og opbevaring af fisk.

Sekretæren har i aarets løb eksperimenteret med en af ham opfundet methode for forsendelse og opbevaring af fisk og var ihøst kommet saa vidt, at forsøg dermed kunde anstilles. Methoden er udførlig skildret i „N. F.“ 1903 pag. 1 og videre, hvortil henvises. Den bestaar med faa ord i, at fisken sløies og vaskes med det samme, den kommer op af vandet; forøvrigt er den, naar undtages at gjellerne udtages, ganske hel. Den puttes derpaa øieklikkelig i langstrakte zinkbokser med tætsluttende laag, hvilke bokser derpaa anbringes i et kjølerum. Paa dampskib, jernbane etc., hvor der ikke er kjølerum, kan til transporten bruges en trækasse, hvori bokserne lægges, og som er forsynet med en beholder, hvori kuldeblanding.

Det har vist sig, at fisk behandlet paa denne maade kan holde sig som nyslagtet en uge eller mer, ja selv efter 15 dage krøllede fisken (afkogt torsk) sig paa fadet. — Til Kristiania har man sendt to prøvesendelser, som har havt det aller bedste udfald. Hr. Karl A. Jensen, som modtog fisken, spørger bare efter mer og lover regningssvarende pris. Forsøgene agtes fortsat. Ved den første forsendelse havde man udmerket assistance af hr. hofjægermester Gjerdrum, formand i „Foreningen til fremme af fiskeriət i Kristianiafjorden indenfor Drøbak“.

IV. Ikke henhørende under nogen enkelt klasse.

a. Sekretærens reiser.

I februar foretog sekretæren en reise til Haugesund og senere i samme maaned til Aalesund. Under sidstnævnte reise tog han fra Aalesund ud med motorkutteren „Alfa“ af Bergen for at se paa storsildfisket og for at studere brugbarheden af petroleumsmotor under drivgarnsfiske. — I mai var han som før nævnt en tur i Holland for at sætte sig ind i behandlingen af „keelen“, „lippen“ etc. og i juni, som ogsaa tidligere nævnt, ude med fiskedamperen „Arnvid“ af Aalesund paa sildefiske under Shetland for at oplære besætningen i hollandsk ganing og saltning af sild. I august var han nede og besaa østerspollerne paa Tysnæs og senere ihøst i Lindaas for at bese de fedepladse for østers der, som eies af „Tysnes østers co.“. Endelig var sekretæren tilstede ved baadstevnet i Trondhjem isommer.

b. Budgetforslag.

Direktionens budgetforslag for selskabet for terminen 1903—1904, dat. 30te april 1902 findes som bilag 1, og skrivelse fra direktionen med nærmere forklaring af nogle poster i samme, dateret 22de mai 1902, som bilag 2.

c. Johan Thesens legat.

Legatets renter for 1902 er indbetalt til selskabet med kr. 2 350.11.

d. Filialerne.

I løbet af 1902 er der tilkommet to nye filialer, nemlig „Honningsvaag og omegns fiskeriforening“, der stiftedes i mai, og „Søndre Bergenhus amts fiskeriforening, der stiftedes i juni. Filialernes antal er saaledes nu 21.

e. Orkanen den 13de oktober 1899.

Se aarsberetning for 1900 pag. XLV, hvor bl. a. oplyses, at der til selskabets forvaltning er afsat et beløb paa kr. 12698.65. Udbetalingerne i aarets løb er foregaaet efter bestemmelserne.

f. Fiskerbarometre.

Se forrige aarsb. pag. XXII. Ved begyndelsen af 1902 havde man 30 barometre igjen af de hos Negretti & Zambra, London, bestilte, og hvortil man havde statsbidrag; denne restbeholdning uddeltes i løbet af de første maaneder. Da spørgsmaalene efter disse barometre fremdeles vedblev, besluttede man, tiltrods for at direktionens ansøgning om videre statsbidrag var afslaaet, at fornye beholdningen. Da nævnte engelske firma paa anmodning var saa imødekommende at vilde levere barometrene til den forrige pris, selv om man tog temmelig smaa partier ad gangen, indkjøbte man foreløbig kun 20 stkr., som er ankommet i 1903. Det siger sig selv, at man ikke kan uddele disse til underpris; naar fiskerne imidlertid faar dem for det samme, som de koster selskabet, nemlig med fragt, told, kontrollering etc. ca. kr. 24, saa er det alligevel billigt for disse gode barometre.

g. Norsk Fiskeritidende.

Se forrige aarsb. pag. XXIII. — Skriftet udkommer fremdeles i maanedlige hefter. Statsbevilgningen har for indeværende ligesom for forrige termin været kr. 12670. For næste termin foreslaaes det samme.

Oplaget har i 1902 været det samme, nemlig 4200. Separataftryk er taget af følgende artikler:

A. Wollebæk: „Om methoden for indsamling og opdrætning af østersyngel.“ M. Barclay: „Behandling af makrel for det amerikanske marked.“ M. Barclay: Saltning af torsk samt „keelen“ og „lippen“ paa hollandsk

maade.“ Kr. Høye: „Sop paa klipfisk.“ O. Nordgaard: „Gamle hvalnavne.“

Fiskeritidende udgjorde i 1902 841 pagina. Indholdet var følgende:

46 beskrivelser og afhandlinger.
5 artikler om tilvirkning samt redskaber og apparater for tilvirkning.
6 artikler om fartøier, baade og redskaber.
21 officielle indberetninger.
14 beretninger om handel og eksport.
14 juridiske meddelelser.
19 statistiske meddelelser vedrørende de norske fiskerier.
13 meddelelser om Norges fiskerier i 1901 og 1902.
105 forskjellige meddelelser.

„N. F.“ udsendes for tiden i følgende antal eksemplarer:

Vadsø arbeider- og fiskerforening	52	eksempl.
Vardø fiskeriforening	120	—
Havningbergs fiskeriforening	12	—
Berlevaag og omegns fiskeriforening	47	—
Honningsvaag og do. do.	35	—
Hammerfest og do. do.	56	—
Tromsø fiskeriforening	25	—
Harstad do.	44	—
Nordlands do.	400	—
Namdalens fiskeriselskab	136	—
Beitstadfjordens do.	42	—
Levanger do.	27	—
Fosens do.	440	—
Frøiens fiskeriforening	27	—
Trondhjems fiskeriselskab	80	—
Kristianssunds do.	60	—
Bremnæs fiskeriforening	60	—
Smølens do.	30	—
Harøens do.	82	—
Yttre Romsdals do.	44	—
Aalesund & Søndmøre fiskeriforening	30	—
Herø fiskeriforening	82	—
Aalesunds fiskerforening	150	—
Florø fiskeriforening	51	—
Søndre Bergenhus amts fiskeriforening	62	—
Haugesunds do.	65	—
Akre og omegns do.	86	—
Transport	2 350	eksempl.

				Transport	2 380 eksempl.
Stavanger	fiskeriforening				41 —
Kristianssand	og	omegns	fiskeriselskab		71 —
Arendal	og	do.	do.		41 —
Fredriksstad	og	do.	do.		25 —
Fredrikshald	og	do.	do.		62 —
					2 590 eksempl.

Medlemmer af selskabet for de norske fiskeriers fremme

	323	eksempl.
Bytteforbindelser	75	—
Gratis- og korresponderende medlemmer	150	—
Filialernes arkiver	21	—
Stortinget	114	—
Regjeringen	10	—
Aviser	68	—
Kystherreder	210	—
Abonnenter	109	—
	1 080	—
ialt	3 670	eksempl.
Oplag	4 000	eksempl.
Rest	330	eksempl.

Direktionens andragende om bevilgning til udgivelse af „Norsk Fiskeritidende“ i terminen 1903—1904 findes som bilag 3.

h. Norsk Fiskeralmanak.

Høsten 1902 udgav selskabet første aargang af „Norsk Fiskeralmanak“, nemlig for 1903, under redaktion af sekretæren (se herom i „N. F.“ for 1902, pag. 818). Almanakken, som for 1903 omfatter 250 pagina, udkommer i hovedkommission hos John Grieg, her. Prisen er 1 kr. pr. eksemplar.

Almanakken indeholder saadanne tabeller, oplysninger og raad, som fiskeren kan have brug for under sin daglige gjerning, saasom tabeller etc. navigationen vedkommende (herunder styringsplakaten), redningsvæsenet vedkommende, oplysninger angaaende offentlige funktionærer og institutioner vedk. fiskerierne, fiskeriforeninger etc., fiskerilovgivning, norske fiskedampskibe m. m. m.

Almanakken gjorde stor lykke, og oglaget, 2000 eksempl., var allerede i februar udsolgt. Man kunde dog ikke gaa igang med et nyt oplag, da man kun havde søgt om statsbidrag til et oplag som nævnt. — Blandt medarbeidere i almanakken kan nævnes kapt. Bergersen, bestyrer af Bergens sømandsskole, og fiskerinspektør Buvig.

i. Kontoret.

Selskabets kopibøger omfatter i 1902 1611 pag. mod i 1901 1 243, i 1900 1 979, i 1899 2 281 og i 1898 1 937.

Antallet af indkomne journaliserede sager var i 1902 1 394, mod i 1901 1 045, i 1900 980, i 1889 988 og i 1898 1 061.

Direktionen har i aarets løb holdt 22 møder.

Som det af aarsberetningen forøvrigt vil forstaaes, er selskabets arbeide i stigende. Af nye sager, som bidrager hertil, kan nævnes udgivelsen af „Norsk Fiskeralmanak“, der kræver et betydeligt arbeide. Dette i forbindelse med, at „N. F.“ nu udkommer i maanedlige hefter gjør, at der lægges sterkt beslag paa sekretærens og kontorpersonalets kræfter. Sekretæren har desuden, udenfor sin egentlige redaktørvirksomhed, skrevet originale artikler i „N. F.“

j. Verkstedet.

Paa verkstedet har assistent Eriksen det hele aar været optaget med forskjellige arbeider for selskabet og museet. Udpaa vaaren arbeidede han med torskeudklækningen og foretog i april desforuden en reise til Romsdals amt i anledning af østersavlen. I mai, juni og juli var han ligeledes meget optaget med sine reiser vedkommende østersavlen, dels i ovennævnte amt, dels i Bergenhusamterne, og var desuden i juli —august ude og drev fiskeforsøg efter aal.

Ved slutningen af aaret maatte assistenten tage lidt hjælp til forarbeidelsen af fisketransportkasser efter Barclays system.

V. Fiskerimuseet og bibliotheket.

a. Museet.

I 1902 har Bergens samlag og Bergens sparebank bevilget henholdsvis 1 200 og 1 000 kroner til fiskerimuseet. Førstnævnte institution, som tidligere i flere aar har bevilget kr. 2 000, nedsatte altsaa sit bidrag med kr. 800. Grunden hertil var samlagets formindskede indtægter. Dels paagrund heraf, dels paagrund af de øgede udgifter ved museet har man seet sig nødsaget til at søge om statsbidrag til museet for kommende termin — se bilag 1.

Følgende gjenstande er anskaffede i aarets løb:

1 hvalkanon med septer samt tilhørende harpun og line, gave fra L. H. Hagen & co., Kristiania.

1 samling taugverk, gave fra a/s Timms reberbane, Kristiania.

1 hvidfiskharpun, indkjøbt fra Tromsø.
1 haandharpun do. do. do.
4 seiegarn til drivgarnsfiske, indkjøbt.
1 fransk fiskekurv, gave fra vestlandske kunstindustrimuseum.
1 tranmaal fra Tyskebryggen, gave fra J. P. Sjursæt, hersteds.
3 sildehækler, indkjøbt.
1 kutteranker efter oberst Fougners model, indkjøbt.
2 trædubler fra Murmankysten, gave fra fiskeridirektør Westergaard.
1 aaleteine fra Stavanger amt, indkjøbt.
1 do. fra Tysnæs, indkjøbt.
1 do. fra Skarsvaagen, S. B. amt, indkjøbt.
1 sildetønde efter den nye tøndelov, indkjøbt.
1 ræketrawl med tilhørende skovler, wire, spil og david, indkjøbt.
1 blæksprutdræg med tilhørende stok og fille, indkjøbt fra Tromsø.
1 hov til optagning af østers paa fedebankerne, indkjøbt.

Prøver af haakjærringtran, gave fra Feddersen & Nissen, Hammerfest.
3 indhalingsspil for torskegarn, gave fra Wingaards jernstøberier, hersteds.

For at danne en kollektivsamling paa udstillingen i St. Petersburg udlaantes til Norges fiskeristyrelse ca. 400 gjenstande bestaaende af modeller af farkoster, fiskeredskaber, modeller og prøver af do., agnprøver, tegninger, prøver at analyser etc. Museet blev for samlingen tilkjendt æresdiplom.

Til „Bergens kollektivudstilling“ paa udstillingen i Wien udlaantes ligeledes en samling gjenstande bestaaende af modeller, redskaber, tegninger etc. — Nævnte kollektivudstilling opnaaede som bekjendt „statens ærespris“.

Til folk her i landet udlaanes jevnligt gjenstande — se II h!

Museet har i aarets løb været besøgt af 35 000 mennesker. Søgningen er altsaa i sterk stigning. Aabningstiden er nu udvidet til fra 11 til 2 søndag, onsdag og fredag. Tilreisende fiskere eller andre interesserede erholder adgang naarsomhelst ved henvendelse paa kontoret; de faar da ogsaa, om ønskes, veiledning af konservator. Skoleelever, ledsagede af sine lærere, besøger ofte samlede museet, ligesaa Bergens museums foredragskursers elever m. fl., og disse erholder da altid veiledning af konservator.

b. Bibliotheket.

Bibliotheket vokser for hvert aar og nye bytteforbindelser indgaaes stadig. Desforuden er endel indkjøbt, ligesom bibliotheket i aarets løb for en ikke liden del er øget ved indkomne gaver af praktiske og videnskabelige verker.

Bibliotheket tæller nu ca. 3100 bind. Fortegnelse over de bøger, hvormed bibliotheket i aarets løb er forøget, vil findes som bilag 4.

Bytteforbindelse med selskabet er i aarets løb indgaaet af: bladet „Fredrikssten“, „Nordhordlands Avis“, „Morgenavisen“, og „The Royal National Lifeboat Institution“.

Fortegnelse over verker, som selskabet regelmæssig modtager, over de faste bytteforbindelser, over foreninger, som har sluttet sig til selskabet, overordentlige og korresponderende medlemmer samt faste medlemmer og medlemmer med aarsbidrag medfølger som bilag 5.

Selskabet har for tiden 323 faste og aarsbetalende medlemmer, hvoraf 188 indenbys, 85 udenbys og 50 udenlandske.

Oplaget af „N. F.“ for 1903 er foreløbig reduceret til 4 000.

Ekstrakt af regnskabet for 1902 vedlægges.

Af selskabets bestyrelse skal ifølge lovenes § 4 udtræde:

D'herrer Herman Friele, B. S.
Chr. Irgens.
Harald Irgens.
Lorentz Irgens.
Kr. Hanssen.
F. L. Konow.
Henr. Knudsen.
Kr. Lehmkuhl.
Eilert Lund.
Chr. Michelsen.
Hroar Olsen.
Peder G. Pettersen, L. S.

De gjenstaaende er:

D'herrer Johan Bugge.
Kristian Dekke.
Albert Gran.
G. A. Hansen.
Hans Martens.
Johan A. Mowinckel.
Johan Thesen.
Johan Troye.
Einar Giertsen.

Klasserne bestaar for tiden af:

Formerelsesklassen:

Faste medlemmer: D'herrer G. A. Hansen

Johan Bugge.
Harald Irgens.
Tilkaldt medlem: Dr. A. Appelløf.

Fangst- og redskabsklassen:

Faste medlemmer: D'herrer Kr. Hanssen.
Lorentz Irgens.
Peder G. Pettersen, L. S.

Tilvirkningsklassen:

Faste medlemmer: D'herrer F. L. Konow.
Henr. Knudsen.
Johan Troye.

Suppleanter er:

D'herrer Campbell Andersen, 1ste
Oluf Wingaard, 2den
Aug. Mohr, 3die
Peder Monsen, 4de
Fin Wesenberg, 5te

Repræsentanter:

For Vardø filial:

Hr. R. Arnesen.

For Arendals filial:

D'herrer Søren Falch.
Otto Isaachsen.

Nedenstaaende forslag til forandringer i selskabets love blev af direktionen fremsat paa den ordinære generalforsamling i marts 1902:

§ 4, 3die passus skal herefter lyde: „De medlemmer, der bliver tilbage, efterat præses, vicepræses, et medlem af direktionen og formændene i klasserne samt i fiskerimuseets bestyrelse er valgt, udgjør selskabets repræsentantskab."

§ 6. I 1ste passus forandres: „inden marts maaneds udgang" til „inden mai maaneds udgang",

og 3die passus kommer til at lyde: „Regnskabsaaret slutter den 31te marts."

§ 7, 1ste passus skal lyde: „Direktionen skal bestaa af selskabets

præses og visepræses, det valgte medlem af direktionen samt af formændene i de faste klasser og af formanden i fiskerimuseets bestyrelse.“

Som ny § 10 indkommer:

„Selskabet har et fiskerimuseum — Bergens fiskerimuseum — som ledes af en under selskabets direktion staaende særskilt bestyrelse paa 3 ordentlige medlemmer. Ved valg af disse og ved valg af formand i denne bestyrelse samt ved optagelse af overordentlige medlemmer forholdes paa samme maade som for de faste klasser. Bestyrelsens medlemmer har for museets vedkommende de samme pligter, som klassemedlemmerne har for klassernes.“

De nuværende §§ 10, 11 og 12 bliver derefter §§ 11, 12 og 13.

For de talrige beviser paa interesse for selskabets arbeide og virksomhed, som direktionen ogsaa i 1902 fra mange hold har modtaget, tillader direktionen sig herved paa selskabets vegne at aflægge forbindtligst tak.

Bergen i direktionen for „Selskabet for de norske fiskeriers fremme“

den $\frac{\text{31te december 1902.}}{\text{11te marts 1903.}}$

Kr. Lehmkuhl. ***Hroar Olsen.*** ***Kr. Hanssen.***

M. Barclay.

Ekstrakt af regnskabet for 1902.

	kr.	øre	kr.	øre
Indtægt.				
I.				
Statsbidrag:				
1 For 1901—1902 1/4 (af bevilgningen til hovedselskabet for terminen 1/4 1901—31/3 1902 = kr. 10000.00)	2500	90		
2. For 1902—1903 3/4 (af bevilgningen for terminen 1/4 1902—31/3 1903 = kr. 10000.00	7500	00	10000	00
II.				
Private bidrag:				
1. Renter af Johan Thesens legat	2389	58		
2. Leieværdi af kontor og værkstedslokaler kr. 2000.09 ÷ betalt leie „ 750.00	1250	00		
3. a. Bergens samlag for brændevinshandel til fiskerimuseet kr. 1200.00				
b. Bergens sparebank til fiskerimuseet „ 1000.00				
c. Leieværdi af museets lokaler kr. 4000.00 betalt leie „ 750.00 „ 3250.00	5450	00		
4. Indvundne renter	29	47		
5. Medlemskontingent for 1902: Indbetalt kr. 1355.00 Restancer „ 90.00	1445	00		
6. Indbetalte restancer: Medlemskontingent 1901 kr. 60.00 Do 1900 „ 10.00 Do. 1899 „ 5.00 Do. 1898 „ 5.00 Do. 1897 „ 5.00	85	00		
7. Do. Forskud 1903	10	00		
8. Resterende restancer: Medlemskontingent 1901 kr. 60.00 Do. 1900 „ 60.00 Do. 1899 „ 45.00 Do. 1898 „ 30.00 Do. 1897 „ 20.00	215	00	10874	05
Transport			20874	05

	kr.	øre	kr.	øre
Udgift.				
Underbalance fra f. a.	392	96		
Restancer fra f. aar	371	00	763	96
A. Administration:				
a. Lønninger:				
Sekretær	1700	00		
Kontorist	1000	00		
Assistent og præparant	600	00		
Kontorassistent	384	75		
Inkassation m. v.	160	00		
	3844	75		
b. Kontorlokale, lys og brænde — inklusive omstaaende netto leieværdi	2469	94		
c. Kontorudgifter	445	94		
d. Kontorrekvisita	199	19		
e. Porto og telegrammer	184	86	7144	68
B. Formerelsesklassen:				
a. Østerskultur:				
Wollebæk, løn og bidrag til kontorhold	1200	00		
Wollebæk og Eriksen til reiser og diæt	798	28		
Laboratorieudgifter	124	92		
Bidrag:				
Arne Barman, Aalesund kr. 50.00				
A. Aase Do. „ 50.00				
H. Tungodden, Sulen „ 80.00				
B. Tungodden, Do. „ 47.50				
P. L. Tværanger, Do. „ 50.00				
A. Stevnebø, Do. „ 150.00				
Sjur Pollen, Do. „ 40.00				
B. Knudsen, Do. „ 25.00	492	50		
	2615	70		
b. Forsøg med kunstig udklækning af torskerogn	107	05	2722	75
C. Fangst- og redskabsklassen:				
a. Forsøgsfiske efter aal i juli—august i Stavanger amt	596	54		
b. Barometre for fiskere	72	35		
c. Bidrag til fremme af havfisket:				
1. Bidrag til „Silden"s — af Skudenæs — fiskeforsøg isommer kr. 175.45				
2. Bidrag til H. Wesenberg til				
Transport kr. 175.45	668	89	10631	39

Indtægt.	kr.	øre	kr.	kr.
Transport			20874	05
III.				
Andre bidrag:				
1. Indbetalt abonnementskontingent for „N. F.“ 1897—1900 ..... kr. 35.50				
$^1/_4$ af kr. 76.50 for 1901 ..... „ 19.12				
solgt „N. F.“ 1896—1900..... „ 10.00				
„ . — 1901, hvoraf $^1/_4$ ..... „ 0.50	65	12		
2. Indbetalt paa avertissementer i „N. F.“ 1ste kvartal 1901	11	00		
3. Resterende restancer:				
Avertissementer i „N. F.“ 1901 ..... kr. 10.00				
Do. 1900 ..... „ 10.00	20	00		
4. Solgt 56 fiskerbarometre à kr. 10.00 og 1 Do. à kr. 23.00	583	00		
5. Solgt seil og rig tilhørende den synke- og kantrefrie staalbaad	50	00		
6. Solgt 37 expl. af Beretning om Fiskerikongressen i Bergen 1898	37	60	766	72
			21640	77

Ekstrakt af regnskabet for „Norsk Fiskeritidende“

Indtægt.	kr.	øre	kr.	øre
Statsbidraget			12670	00
Avertissementer:				
Indkommet.....	882	00		
Restancer	237	50	1119	50
Kontingent.....			151	85
Solgte løse hefter.....			1	50
Udestaaende kontingent kr. 240.00 medtages ikke.				
Underbalance.....			1861	54
			15804	39

Udgift.			kr.	øre	kr.	øre
Transport	kr.	175.45	668	89	10631	39
drivgarnsforsøg med dampskib udenfor bergenhusamterne ..	„	2000.00				
3. Bidrag til Jakob Knutsen, Landro til drivgarnsforsøg med skøite „Kvik“ udenfor bergenhusamterne	„	500.00				
4. Udsatte præmier for drivgarnsfiskere efter sild med dækkede fartøier i bergenhusamterne .	„	500.00	3175	45		
d. Anskaffelse af modeller og redskaber			31	24	3875	58
D. Tilvirkningsklassen:						
Forsøg med frysning af fisk					233	15
E. Trykningsomkostninger, væsentligst aarsberetningen for 1901 og avertissementer					708	11
F. Reiser og diverse:						
Sekretær Barclays reiser til Aalesund i februar og juni, til Haugesund i februar og mars, til Trondhjem i juni—juli og til Holland i mai....			774	67		
Diverse og værkstedet.....			148	82		
Inventar			22	90	946	39
G. Bibliotheket					480	39
H. Fiskerimuseet:						
a. Bergens samlag for brændevinshandel			1200	00		
b. Bergens sparebank			1000	00		
c. Omstaaende netto leieværdi.....			3250	00	5450	00
					22325	01

Underbalance ..... kr. 684.24
Heraf restancer ..... „ 325.00
kr. 359.24

for terminen 1ste april 1901—31te mars 1902.

Udgift.	kr.	øre	kr.	øre
Trykning etc.			12004	10
Tønninger				
Redaktøren	986	09		
Kontorhjælp.....	900	00	1886	09
Honorarer			1128	35
Postporto			749	68
Diverse			36	17
			15804	39

Ekstrakt af regnskabet for „Norsk Fiskeritidende“ for terminen 1ste april 1902—31te mars 1903.

Indtægt.

Statsbidraget			kr.	12 670.00
Avertissementer:				
Indkommet	kr.	542.60		
Restancer	„	248.00	„	790.00
Kontingent:				
Indkommet:				
for 1901	kr.	45.38		
„ 1902	„	176.18		
„ 1903	„	99.12		
„ 1904	„	1.50	„	322.18
Solgt enkelte hefter			„	14.78
Udestaaende kontingent kr. 455.00 medtages ikke.				
			kr.	13 797.56

Udgift.

Trykning etc.			kr.	9 516.85
Lønninger:				
Redaktøren	kr.	1 000.01		
Kontorhjælp	„	839.85	„	1 839.86
Honorarer			„	1 347.25
Postporto			„	744.03
Diverse			„	34.65
Beholdning			„	314.92
			kr.	13 797.56

XVIII. Søndre Bergenhus amts fiskeriforening.

Det er i det sidste halvaar, at foreningen har virket, idet den konstitueredes ved et møde i Bergen den 27de juni 1902.

Indbydelsen til dannelse af foreningen omfattede oprindelig kun mænd inden Sunds prestegjeld. Den var foreslaaet at skulle benævnes „Sunds—Austevolds fiskeriforening“. Paa det konstituerende møde var imidlertid mænd fra andre herreder tilfældigvis tilstede, hvilke fremholdt ønskeligheden af, at foreningen fik et større omfang. De fremholdt, at

de betvilede, hvorvidt forstaaelsen af en saadan forenings nytte og betydning var i den grad tilstede omkring i distrikterne i vort amt — og specielt i deres eget herred — at det var muligt at faa danne foreninger af mindre omfang; hvorimod en større forening kunde paaregne støtte og tilslutning. Med Bergen som mødested for bestyrelsens medlemmer og for generalforsamlingerne vilde de lokale vanskeligheder for sammenkomst ikke blive af nogen væsentlig betydning større i en stor forening fremfor i flere mindre. Da der i vort amt hidtil ikke var dannet nogen saadan forening, fandt man at burde imødekomme det fremsatte ønske. Ved behandlingen af spørgsmaalet om navneforandring fremsattes tvende forslag: „Hordalands“ og „Søndre Bergenhus amts“ fiskeriforening. Det sidstnævnte vedtoges med et par stemmers overvegt.

Den nuværende bestyrelse har tænkt sig foreningens virksomhed kun som raadgivende og som mellemled imellem de privat praktiserende fiskere og de myndigheder, der forvalter offentlige bidrag til fiskeribedriftens fremme.

I det forløbne halvaar har man foranstaltet afholdt møder til drøftelse af spørgsmaalet om vaarsildelovens forandring. Derhos har man forespurgt hos hovedselskabet i Bergen, hvorvidt der i en nær fremtid kunde ventes at blive adgang for fiskere at erholde undervisning i navigation ved et kortvarigt kursus i Bergen, samt om selskabet vilde af egne midler bidrage noget i den anledning.

Direktionens velvillige svar, at anledning til 3-maanedlige kursus er tilstede allerede iaar og at det vil bidrage til 6 fripladse, har man ved opslag af bekjendtgjørelser og ved henvendelse til kystdistrikternes lensmænd søgt at bringe til almen kundskab blandt befolkningen.

Ligesaa har man bekjendtgjort, at hovedselskabet i Bergen udlaaner nye og paa stedet ukjendte redskaber til forsøgsdrift. Dette har bevirket en indkommen anmodning om at faa udlaant en synkenot for fangst af paler, et redskab, som er meget brugt i de nordenfjeldske distrikter, særlig i Tromsø amt, men hidtil ikke har været benyttet her i amtet.

Ved regnskabsaarets udgang havde foreningen 41 medlemmer. Senere er til dato — 15de januar 1903 — indmeldt 12.

Lars R. Lerøen,
p. t. formand i bestyrelsen.

Ekstrakt af Søndre Bergenhus amts fiskeriforenings regnskab for aaret 1902.

Indtægt:

1.	Indmeldelsesgebyr og kontingent for 41 medlemmer ...	kr.	41.00
2.	Entré ved diskussionsmødet i Bergen	„	9.25
	Summa indtægt	kr.	50.25

Udgift:

1.	Husleie ved diskussionsmødet i Bergen	kr.	20.00
2.	Trykning af plakater samt til annoncer.....	„	18.20
3.	Trykning af 200 eksemplarer af foreningens love	„	8.00
4.	For en forhandlingsprotokol	„	0.80
5.	Portoudgifter	„	2.10
	Summa udgift	kr.	49.10
	Beholdning	„	1.15
	Balance	kr.	50.25

XIX. Akre og omegns fiskeriforening.

I det nu afsluttede budgetaar er afholdt 1 bestyrelses- og 3 foreningsmøder. I et af de sidstnævnte var hr. fiskeriinspektør Buvig tilstede.

Under disse møder har man, foruden at behandle budgetforslaget, vælge funktionærer, referere indkomne skrivelser m. m., ogsaa fremdeles drøftet enkelte punkter i vaarsildloven, hvilket har resulteret i, at man nødig vilde se den undergaa væsentlige forandringer.

Angaaende ishuset har man ogsaa under disse møder maattet ordne forskjelligt. Paa huset havde foreningen ved forrige aars begyndelse en sparebankgjæld af kr. 800.00. Denne er nu ved hjælp af det modtagne stats- og herredsbidrag blevet reduceret til kr. 340.00, ligesom lidt anden gjeld, der hvilede paa huset, samtidig ogsaa er blevet betalt.

Ishuset stod derefter imidlertid tomt for is og foreningens kasse tom for penge. Da foreningen for det første aar ikke turde gjøre regning paa en større omsætning af is, fandt man derfor, at det vilde være bedst regningssvarende at bortleie det overflødige rum af huset. Dette blev da ordnet saa, men kun for dette ene aar, da foreningen muligens allerede til kommende aar kunde komme til at tiltrænge hele huset.

Naar undtages gangen er nu hele det øvrige rum fuldpakket med is og halvdelen heraf tilhører foreningen. For den anden halvdel svares

der i husleie: Foreningens is frit indbragt af leieren, samt kr. 50.00 kontant for ham at betale foreningen.

For fremtiden tror man, omsætningen af is vil tiltage og ishuset selv derved greie sine udgifter.

Foreningens medlemsantal er yderligere gaaet ned, saa den nu den 1ste april 1903 havde 74 medlemmer. Interessen for foreningen synes saaledes at slappes hos medlemmerne, paa samme tid som disses interesse og foretagsomhed, baade hvad angaar kyst- som havfiske, maa siges at være heller i voksende.

Ekstrakt af regnskabet vedlægges.

Akrehavn den 18de april 1903.

Jens Knudsen,
formand.

David Davidsen.

Regnskab for Akre og omegns fiskeriforening for budgetaaret 1ste april 1902—31te mars 1903.

Indtægt:

Beholdning 1/4 1902: I kassa			kr.	38.62
Statsbidrag			„	400.00
Herredsbidrag	kr.	100.00		
Kontingent af 74 medlemmer	„	37.00		
Indkomne restancer	„	2.00	„	139.00
		Tilsammen	kr.	577.62

Udgift:

Sekretærløn	kr.	30.00		
Porto og telegrammer	„	1.55		
Indkjøb af et gammelt nordhavskart	„	8.00	kr.	39.55
Til ishuset:				
Betalt afdrag og renter i Skudesnes sparebank	kr.	476.63		
Udbetalt 2 regninger, tilsammen	„	58.00	„	534.63
Kassebeholdning 1/4 1903			„	3.44
		Tilsammen	kr.	577.62

XX. Stavanger fiskeriselskab.

Hoslagt tillader man sig at oversende regnskab for terminen 1ste april 1902—31te mars 1903, idet bemerkes, at af den anførte kontante beholdning er senere disponeret ca. kr. 450.00 til de for iaar planlagte undersøgelser og udklækningsforsøg.

Filialens virksomhed har ogsaa i det forløbne aar indskrænket sig til de under hr. dr. Appelløfs ledelse fortsatte udklækningsforsøg og undersøgelser i anledning hummeren og hummerfiskerierne, og tillader man sig at henvise til hr. dr. Appelløfs indberetning af decbr. f. a.[1])

Undersøgelserne vil blive fortsat i indeværende aar, hovedsagelig med udklæknings- og opdrætningsforsøg, og vil det bero paa resultatet af disse, hvorvidt yderligere bevilgning (for terminen 1904—1905) vil trænges, og forbeholder man sig i tilfælde at komme med forslag herom senere.

Det for budgetterminen 1902—1903 bevilgede beløb tillader man sig at imødese.

I direktionen for Stavanger filial af Selskabet for de norske fiskeriers fremme, 9de mai 1903.

Thorbjørn Waage. ***J. Jespersen.*** ***Fr. Kleppe.***

Regnskab for Stavanger filial af Selskabet for de norske fiskeriers fremme fra 1ste april 1902—31te mars 1903.

Indtægt:

1. Statsbidrag 1901—1902	kr.	1 500.00
2. Kontingent af 38 medlemmer	„	76.00
	kr.	1 576.00

Udgift:

1. Hummerundersøgelser:				
Indkjøb af hummer og andre udgifter ved Jørgen Evertsen	kr.	39.60		
Jørgen Evertsen for tilsyn og assistance	„	150.00		
Dr. Appelløfs honorar	„	500.00		
Do. reisepenge	„	234.79	kr.	924.39
2. Budpenge og porto	kr.	10.00		
Kassereren tilgode ifl. f. a. regnskab	„	37.11	„	47.11
3. Beholdning			„	604.50
			kr.	1 576.00

[1]) Indtaget i „Norsk Fiskeritidende“, 2det hefte, for februar 1903. Side 114.

XXI. Fiskeriselskabet for Kristianssand og omegn.

Beretning angaaende Flekkerø ishuse.

Paa ishusene er iaar indtaget 558 ton is, som kostede kr. 1 564.00. Af restbeholdning af is fra ifjor blev solgt under sildefisket til eksportørerne 20 ton à kr. 3.00 pr. ton.

Som leie for ishusene for iaar har eksportforeningen betalt kr. 1 000.00 og eksportørerne under sildefisket for leie af ishusene og prammen kr. 138.00.

Leien af ishusene bestemmes af generalforsamlingen, og man bestemmer kun saa stor leie, som man antager, at der tiltrænges for at vedligeholde ishusene med inventar og føringsprammen, da ishusene er kun oprettet med det formaal for øie at skaffe en friskere og bedre vare til markedet, om vi herved kunde opnaa en høiere pris, men ingen har nogen direkte fortjeneste af ishusene. Ifølge grundreglerne saa er ethvert medlem af eksportforeningen, som er eier af makrelbaad, pligtig til at staa som aktieeier af ishusene med en aktie for hver makrelbaad, men naar man sælger makrelbaaden og slutter med at fiske makrel som baadeier, da har man ingensomhelst hverken rettigheder eller forpligtelser ligeoverfor ishusene. Nye indtrædende medlemmer betaler intet til ishusene ved indtrædelsen. Aktieeierne er ansvarlige for ishusenes gjæld og har stemmeret over det, som vedrører ishusene.

Udgifterne ved ishusenes opførelse samt inventarium og føringsprammen beløb sig til ca. kr. 7 200.00. Ved regnskabets afslutning ifjor var ishusenes gjæld kr. 2 150.00.

Skaalevig, 10de juli 1902.

Ærbødigst

Th. J. Thomassen,

f. t. eksportforeningens formand.

Oversendes den ærede fiskeristyrelse, idet man attesterer, at eksportforeningen har overholdt de af departementet fastsatte betingelser for bevilgningen.

Kristianssand i bestyrelsen for Fiskeriselskabet for Kristianssand og omegn den 11te august 1902.

Martin Wennesland,

f. t. formand.

Simon Tellefsen.

Indberetning fra Flekkerøs eksportforenings ishuse.

I det forgangne aar er i september 1902 indtagen 330 ton is til en pris af kr. 2.00 pr. ton, ligeledes er i december 1902 indtagen 260 ton à kr. 2.00 pr. ton. I december 1902 og januar og februar 1903 er solgt 90 à 100 ton til en pris af kr. 3.00 til sildeeksporten til forskjellige sildeopkjøbere. Nu i vaar er indkjøbt fra Kragerø 150 ton, som koster os ca. kr. 6.00 pr. ton.

Den resterende gjæld paa ishusene er ca. 2 000 kroner.

Skaalevig, 7de mai 1903.

Kr. Tønnesen.

XXII. Arendal og omegns fiskeriselskab.

Herved har jeg den ære at afgive følgende beretning angaaende driften ved Flødevigens udklækningsanstalt for 1902.

Den 24de februar fyldtes dampkjedlen, pumpen eftersaaes og alt gjordes færdigt til at begynde driften. Under prøvningen af kjedlen sprang et rør i denne. Da denne skade var udbedret og kjedlen atter prøvet til 100 ℔ koldtvandstryk, sattes pumpen igang for at fylde basinerne, paa hvis overflade var en temmelig tyk is. — Da denne løftedes af det indpumpede vand, løsnede en sten i basinmuren, saa vandet fossede ud gjennem aabningen. Vandstanden maatte derefter sænkes 4 fod, og efter mange vanskeligheder paa grund af den strenge kulde lykkedes det endelig at faa skaden repareret. Derefter pumpedes fuldt og stamfisken anbragtes i gydebasinet.

Den 4de mars sprang atter et rør i dampkjedlen og nogle dage efter nok et. Disse skader udbedredes dog uden større vanskeligheder.

Som sedvanligt var gydningen begyndt henimod slutningen af februar, men vandets saltholdighed var den hele tid meget lav — sp. vegt under 1.021 — saa rognen sank tilbunds i gydebasinet, istedetfor som sedvanligt at strømme ind i opfangningsapparatet. Selvfølgelig fik man lidet rogn til apparaterne, og da det lidet man fik heller ikke der kunde holdes flydende, gik en stor del tilgrunde og flere partier maatte udsættes, før yngelen var helt færdig.

Hvormeget der i virkeligheden blev udsat lader sig under saadanne omstændigheder vanskeligt bestemme, — antagelig mellem 30 og 50 millioner.

Paa grund af de abnorme forholde i søen var tilgangen paa stamfisk mindre god end sedvanlig. — Udover sommeren og høsten var der

derimod en usedvanlig mængde torsk i den ydre skjærgaard, hovedsagelig 2 à 3 aaringer, mere end jeg nogensinde tidligere har været vidne til.

Aarsagen til det mislige udbytte er ene og alene vandets ringe saltholdighed, bevirket af de under hele arbeidstiden herskende østlige vinde. Noget lignende, om end i mindre grad, indtraf i 1894.

Af betydeligere reparationer, som udførtes i aarets løb, kan nævnes:

1. Gjennemgaaende reparation af bygningernes tage, saavel hvad trævirket som tagpappen angaar. Denne sidste blev tjæret 3 gange.
2. Den store vandrende, der fører fra pumpen til gydebasinet, og som var læk og delvis raadden, har været nedtaget og undergaaet en udførlig reparation.
3. Ferskvandsledningen til dampkjedlen har delvis været opgravet og renset.
4. Hel ny rørgang — 36 rør — er indsat i dampkjedlen.
5. Indmuringen af samme er delvis fornyet.
6. Diverse mindre reparationer af forskjellig art.

Flødevig, 29de mars 1903.

Ærbødigst
G. M. Dannevig.

Regnskab for Arendal og omegns filialafdeling af selskabet for de norske fiskeriers fremme fra 1ste april 1902 til 31te mars 1903.

Indtægt:

1.	Beholdning f. f. aar	kr.	2 551.78
2.	Statsbidrag	„	10 500.00
3.	Andre bidrag	„	151.01
	Renter	„	104.32
		kr.	13 307.11

Udgift:

1.	Administration:				
	Lønningskonto	kr.	225.00		
	Trykningsomkst. incl. avertissementer ..	„	441.00		
	Porto & telegrammer	„	102.62		
	Reiseudgifter	„	420.65		
	Kontorrekvisita	„	43.71		
	Diverse	„	120.50	kr.	1 353.48
				Transport kr.	1 353.48

			Transport kr.	1 353.48
2.	Arbeider til fremme af fiskeriformerelse:			
	Lønningskonto	kr.	4 649.48	
	Stamfisk kto.....	„	1 444.49	
	Drift & vedligehold	„	2 743.19	
	Fiskeforsøg	„	9.30	
			„	8 846.46
3.	Bibliothek		„	96.40
4.	Udstillinger		„	39.45
5.	Diverse.....		„	235.23
6.	Bryggekonto		„	200.00
7.	Reparation af kontoret		„	40.00
8.	do. - ferskvandsledningen		„	50.00
9.	do. - dampkjedlen		„	487.30
10.	do. - gummislange.....		„	128.00
11.	200 rognkasser		„	148.20
Post	B a. 2 nye silkasser		„	20.00
—	B c. Reparation af udklækningsapparatet.....		„	100.00
—	B e. Tag over gydebasinet.....		„	202.32
—	B f. Ny vandrende		„	166.10
—	B l. Udf. f. aar.....		„	52.73
Kassa og banken			„	1 141.44
			kr.	13 307.11

XXIII. Foreningen til fremme af fiskeriet i Kristianiafjorden indenfor Drøbak.

(Uddrag af beretning for 1902.)

Foreningens bestyrelse har som tidligere bestaaet af hofjægermester Gjerdrum som formand, fiskeriinspektør Landmark og stipendiat Huitfeldt-Kaas.

Det af foreningen lønnede opsyn har bestaaet af opsynsbetjent M. Andersen og assistenterne H. Martinsen, O. Bredesen og H. Olsen.

Fiskeoptællingen ved Kristiania brygge har som tidligere paa foranstaltning af magistrat og politikammer været foretaget af politibetjent Rasmussen. De maanedlige opgaver har været refererede i dagsaviserne.

1902.

Optællingen af fisk, ankommen til Kristiania brygger fra distriktet indenfor Drøbak.

Benævnelse.		Mængde.	Beløb kr.
Aal	stk.	4 438	4 149
Hummer	stk.	918	1 090
Østers	snes	263	547
Skjæl	snes	291	36
Lax	kg.	676	1 512
Ørret	kg.	752	1 430
Torsk[1])	stk.	95 592	87 610
Heri indbefattet hvad der direkte er ankommet til fiskehandlere.			
Lange	stk.	110	88
Kolje, lyr, sei	snes	3 175	21 929
Flyndre	kg.	210	210
Helleflyndre	kg.	—	—
Makrel[2])	stk.	181 520	50 315
Horngjæl	stk.	—	—
Hvitting, sypiger, øienpaal	snes	7 307	5 498
Sild (smaasild eller græssild)	liter	2 400	360
Snesesild (garnsild)	snes	8 377	4 317
Ansjos	liter	375 700	37 570
Ræker	liter	2 526	1 371
Krabber	snes	—	—
			218 032

[1]) Af torsk indkom i 1901 100 382 stykker til værdi kr. 99 740
- do. — - *1890 45 376* — - „ *52 142*

[2]) Af makrel — - 1901 183 784 — - — „ 46 132

1902.

Optællingen af fisk, ankommen til Kristiania brygger

fra fjorden **udenfor** Drøbak og fra Vestlandet:		fra **Sverige** og **Danmark:**	
Mængde.	Beløb kr.	Mængde.	Beløb kr.
19 913	19 625	—	—
16 430	20 065	200	250
628	1 822	—	—
—	—	—	—
6 367	12 855	—	—
5 515	10 412	—	—
313 625	269 102	994 000	269 350
584	683	—	—
29 944	79 447	144	432
2 508	2 526	101 342	53 071
21 900	13 140	—	—
904 331	245 464	131 126	35 447
2 400	480	13 619	2 184
48 467	65 115	—	—
159 200	31 690	19 700	3 940
31 370	15 133	750	225
34 600	3 920	—	—
4 647	2 568	—	—
209	418	—	—
	794 465		364 899

Værdien af den fisk, østers og ræker, som afsættes i distriktet, uden at passere Kristiania brygger, anslaaes lavt sat til kr. 30 000.00. Det er særlig vanskeligt at bedømme, hvormeget der opfiskes og forsælges af ræker.

Benyttelse af ulovligt fangstredskab.

I aarets løb er der anmeldt for politiet for benyttelse af ulovlige redskaber: 10 vadlag, hvoraf 1 i vestre Aker, 2 i østre Aker, 5 i Bundefjorden og 2 paa Næsodden; hvorhos en for ulovlig draghov i østre Aker.

Udsættelse af østers.

Af moderøsters er der i juni maaned udlagt 800 engelske og 200 norske, som er fordelte paa grunde i Bærum, Asker, Røken og Bundefjorden.

Paa samme maade som tidligere har man nedsænket kurve af galvaniseret jerntraad med $^1/_2$ snes østers i hver kurv.

Udsættelse af rødspetter.

Af rødspetter er der udsluppet 1 500 stykker i Asker og Bærum. Mere var der ikke at faa kjøbt af smaa kvaseflyndre; men større forsyning ventes til vaaren. Hvad der hidføres i kasser egner sig ikke til at udsættes.

Udsættelse af ørret og Laksyngel.

Der er udsat 23 500 stykker i Næsbroelven i Asker, i Frognerelven i Aker og i to elve i Bundefjorden.

Udklækning af hummer

har gaaet heldig dette aar. Den 18de juli anbragtes tre store rognhummere i en udklækningskasse i Sandviken, og den 31te juli begyndte yngelen at vise sig i kassen. Den 3die august var der en mængde yngel at se i kassen. Til at begynde med var den grønviolet, men blev senere lysere. En del eksemplarer blev optagne og anbragte paa spiritus. De er $^1/_3$ tomme lange og viser under lupen den fuldstændige skabning af en voksen hummer med tydelige klør m. v. Derpaa forsvandt yngelen ganske fra kassen. Den formenes da at have naaet det stadium af udvikling, da den ikke længer holder sig i vandets overflade, men søger tilbunds. Gitteret i kassens bund har saa stor maskestørrelse (ca. 3 mm. mellem knuderne), at yngelen med lethed kan passere igjennem og, i skygge af kassen, søge sine tilholdssteder paa søens bund. Dersom yngelen saaledes, uden underveis at decimeres for sterkt af fiender, kan naa bunden og forstikke sig der, maa opgaven siges at være løst til hummerbestandens forøgelse.

Det gunstige resultat af klækningen denne sommer skyldes formentlig i ikke ringe grad den forsigtighedsforanstaltning, at moderhummerne var holdt i søen den hele tid fra ingfangningen og til deres anbringelse i kassen. Erfaring synes at vise, at baade hummer og østers taber i forplantningsevne, naar de har været oppe af vandet i nogen tid. Det kjølige veir denne sommer formenes ogsaa at have været gunstigt for klækningen. Det ansees utvivlsomt, at yngelen i dens første stadier

i vandskorpen skyr sollyset, og ikke trives i det af solstegen ophedede vand. Ved valget af plads for udklækningskasser bør man derfor søge steder, hvor der er skygge i alle fald en del af dagen.

Som anhang til denne aarsberetning indtages et uddrag af en amerikansk fremstilling af hummerens levesæt, for om muligt i videre kredse i Kristianiafjorden at vække interesse for udklækningen.

En udklækningskasse for hummer er en saa enkel gjenstand, at enhver strandeier, som har interesse for sagen, med lethed kan anskaffe en eller flere saadanne. Man tillader sig derfor at give en kort beskrivelse af en saadan kasse, efter de erfaringer, foreningen har gjort.

I en enkelt bordkasse ca. $1^1/_2$ meter lang, $^3/_4$ m. bred og $^3/_4$ m. høi indfældes paa alle sider og i bunden store stykker af messingdug, saaledes at vandet kan cirkulere, og uden at smaafisk kan komme ind i kassen. Dugen i kassens bund maa være mindst 3 mm. mellem knuderne, for at yngelen kan komme igjennem, naar den vil tilbunds. Paa siderne er omtrent $1^1/_2$ mm. mellem knuderne passelig.

Pa kassen hænges saamange stene udvendig paa haandtagene, at vandspeilet inde i kassen staar et par tommer under laaget. Hvis kassen bliver for vandtung, erholder man igjen den passende vandhøide inde i kassen ved at fjerne et par af de udvendige stene. I en kasse af nævnte størrelse kan anbringes 3 à 4 voksne hunhummere, naar rognen sees at nærme sig modenhed, sedvanlig sidste halvdel af juli. Som før nævnt maa hunhummere, som skal benyttes til klækning, holdes i hyttefad eller ruse fra indfangningen til anbringelsen i kassen.

Hummeren spiser gjerne knuste krabber og fersk fisk. Anvendes sidstnævnte i kassen, maa den hænge i snor, saa den kan optages igjen, førend den forpester vandet. Hummeryngelen lever udelukkende af mikroskopiske organismer i vandet. Kassens laag maa paaspigres for at skygge for yngelen. Men et mindre laag paa hængsler indfældes i samme, saa man med lethed kan skaffe moderhummerne føde og holde øie med klækningen.

Torskefiskeriet i distriktet har været noget under et middelsaar. Aarsagen dertil søgte fiskerne i det usedvanlig stygge veir en del af aaret. Udsigterne for kommende aar synes imidlertid gunstige, idet der i sommer og hele høsten udover har været en mængde smaatorsk at faa i vadene. Fiskere meldte, at der ofte fulgte flere liter smaatorsk fra 5 til 10 cm. med i sildedrættene. Ved aarsskiftet er denne smaatorsk nu saa stor, at den bider paa krog, og der fiskes dagligen en mængde deraf ved øerne og langs Vestlandet. Nogle fiskere har udtalt frygt for, at kobben har indfundet sig i større antal end sedvanlig in-

denfor Drøbak. Dersom dette bekræfter sig, vil foreningen straks søge ved præmier at opmuntre til dens efterstræbelse.

Af flyndre har der været et middelsaar. Man har begyndt at fiske mere flyndre paa en dybde af 30 à 40 favne vand. Ligeledes har man paatruffet adskillige af de udsatte rødspetter omkring de steder, hvor de har været udsluppet.

Hvitting har der været meget af i dette aar, og ser det ogsaa for dennes vedkommende lovende ud til næste aar, da der har vist sig en mængde yngel i afvigte sommer.

Af ørret har der været under et middelsaar. Muligens har den usedvanlig kolde sommer sin skyld heri.

Østersen gror og trives godt paa mange udlægningspladse; men som oftest faar den ikke være i fred, til den bliver madnyttig. Det er ikke sjelden at støde paa skaller af gamle moderøsters, som har ligget stille i flere aar, og hvorpaa 6 à 8 stkr. yngel af forskjellige aarsklasser har fæstet sig.

Der faldbydes baade i restaurationer og i private hjem østersyngel saa smaa, at ethvert voksent menneske maa forstaa, at de ikke er madnyttige.

Man vilde støtte denne forenings virksomhed ved at anmelde til foreningen navn og adresse paa personer, som falbyder saa smaa østersyngel, saaledes at opsynet kunde have anledning til at notere disse fiskere paa det sorte bret. Man kan neppe gjøre sig haab om i nogen nær fremtid at faa lov for en minimumsstørrelse ved optagning af østers eller forbud mod anvendelse af østersskraben, hvilke jo vilde være de mest effektive veie til at stanse den uforstandige optagen af endnu ikke madnyttige dyr.

Foreningens regnskab for 1902,

der har været revideret af d'herrer kaptein Becker og marineintendant Blehr, udviser:

Indtægt:

Statsbidrag for terminen 1901—1902	kr.	1 000.00
do. - do. 1902—1903	„	800.00
Bidrag fra de interesserede kommuner	„	1 320.00
Bidrag fra samlaget i Kristiania	„	500.00
Beholdning 1ste januar 1902 i Kreditkassen	„	265.25
Indvundne renter	„	50.11
	kr.	3 935.36

Udgift:

Lønninger og reiseudgifter til opsynet m. v.	kr.	2 001.95
Indkjøb af rødspetter, moder-østers og ørret-yngel	„	446.75
Rekvisita og trykningsomkostninger	„	63.07
Optælling ved bryggen	„	120 00
Beholdning i Kreditkassen 1ste januar 1903	„	1 303.59
	kr.	3 935.36

XXIV. Fredrikshalds og omegns fiskeriforening

Vedlagt oversendes regnskabsekstrakt fra $^1/_7$ 1902 til $^1/_4$ 03 udvisende en kassabeholdning af kr. 977.03 og søges intet statsbidrag for terminen 1903—1904.

Foreningen har 59 betalende medlemmer.

Fra Flødevigen har man betinget et større kvantum torskeyngel, der ventes i april maaned og vil blive udsluppet i Svalerøhelen ved Sponvigen. Grundet forskjellige omstændigheder er der ikke udsluppet yngel siden 1898.

Efter valg paa idag afholdt generalforsamling vil bestyrelsen i kommende aar bestaa af d'hrr. overretssagfører Osc. And. Dietz, formand, ekspeditør I. M. Jensen og doktor I. Nannestad.

Fredrikshald, 30te mars 1903.

Høiagtelsesfuldt
for Fredrikshald og omegns fiskeriforenig
Hilmar Bergman,
p. t. formand.

Fredrikshald og omegns Fiskeriforenings regnskab fra 1ste juli 1902 til 30te mars 1903.

Indtægt:

Saldo	kr.	521.19
59 medlemmer à kr. 2.00	„	118.00
Bidrag af samlaget, her	„	75.00
Statsbidrag	„	250.00
Indvundne renter	„	19.59
	kr.	983.78

Udgift:

Telegram og porto	kr.	2.25
Budpenge & diverse	„	4.50
Balance	„	977.03
	kr.	983.78

15,250

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

2DET HEFTE 1903

1. **Alf Wollebæk:** Ræker og rækefiske.
2. **Knut Dahl:** „Skolpen"s fiskeforsøg i Finmarkens østhav og ved Bären Eiland sommeren 1902.
3. **Do.:** Undersøgelse af skreibanker paa strækningen Trænen—Kristianssund vaaren 1903 med s/s „Fri".
4. **Henrik Bull:** Beretning fra fiskeriforsøgsstationen i Bergen for aaret 1902.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

2DET HEFTE 1903

1. **Alf Wollebæk:** Ræker og rækefiske.
2. **Knut Dahl:** „Skolpen"s fiskeforsøg i Finmarkens østhav og ved Bären Eiland sommeren 1902.
3. **Do.:** Undersøgelse af skreibanker paa strækningen Trænen—Kristianssund vaaren 1903 med s/s „Fri".
4. **Henrik Bull:** Beretning fra fiskeriforsøgsstationen i Bergen for aaret 1902.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

Ræker og rækefisket.

Af

Alf Wollebæk.

Indhold.

		Pag.
Kap. 1.	Lidt om ræker i almindelighed	167
„ 2.	Dybvandsræken *(Pandalus borealis)*	172
	a) Bygning og biologi	172
„ 3.	Rækefisket	187
	a) Hovfiskeriet i Drammensfjorden	187
	b) Rækefisket med trawl	189
	c) S/S „Axel"s togt	200
	d) S/S „Sport"s togt i november 1902	208
„ 4.	Rækefisket og dets forhold til andre fiskerier	210
	a) Ødelægger ræketrawlingen fiskeyngelen?	211
	b) Berøver rækefisket fiskearterne føde?	212
	c) Kollisioner mellem trawlfisket og linefisket	215
„ 5.	Rækebestandens forhold til bedriften	223
	a) Hvad bidrager til rækebestandens bevarelse?	223
	b) Er regulering nødvendig for at bevare rækebestanden?	225
	c) Paa hvilke principer burde i tilfælde fredningsbestemmelser bygges?	227

Kap. I.

Lidt om ræker i almindelighed.

Vor lange kyst frembyder talrige høist forskjelligartede lokaliteter, — strandregioner, — med fin sandbund, — fjeld og sten bevokset med tare (laminarier), evjebund med aalegræs, — dybe render og basiner optil flere hundrede favner, — med blød slikbund, — sand, fjeld og sten.

Alle disse forskjellige lokaliteter har sin typiske fauna.

For mange arters vedkommende kan man finde dem saavel i strandbeltet som nede i de dybere regioner; men de bærer altid præg af opholdsstedet. Blandt fiskene gives der talrige eksempler herpaa. De forskjellige benævnelser „taretorsk“, „græstorsk“, „graatorsk“ vil være enhver bekjendt. Paa samme maade vil man indenfor den store krebsdyrfamilie kunne gjenfinde endel arter snart paa en lokalitet, snart paa en anden; mens andre er mindre varierende i opholdssted, og man vil inden krebsdyrgruppen kunde finde eksempler paa ligesaa store variationer i en arts udseende paa grund af opholdsstedet som blandt fiskene. Vi har saaledes en liden rækeart, hvis navn er *virbius varians*. Selve navnet tyder paa, at den har evne til at kunne variere meget i udseende. Denne lille art findes udelukkende i strandregionen; men kan her snart forekomme blandt laminarier, snart blandt andre sorter tang. Dens farver varierer alt efter omgivelsernes. Lever den blandt brune alger, er dens farve brun, blandt røde, rød, blandt grønne, grøn. Fra lys, intens grøn til dyb mørk brun kan samme lille art optræde. Men man finder aldrig, at den har anden farve end sine omgivelser.

Endnu mere varierende i sin optræden er den almindelige sandræke, der er saa almindelig i Danmark, Tyskland og England. Sit navn har den faaet af, at den i almindelighed har sit tilhold paa de flade, med sand bedækkede Strandbelter. Men det er saa langt fra, at den er bunden alene til saadanne lokaliteter, at man endog kan gjenfinde

den paa dybder af 60—80 favne med ganske andre slags bundforholde. Og overalt har omgivelserne lagt sit præg paa dens udseende. Paa den lyse fine sandbund har den iklædt sig en graahvid dragt, overstrøet med sorte punkter, paa de større dybder en dragt af mere ensfarvet mørk kolør.

I rækernes familie findes der ogsaa andre eksempler paa, at en og samme art snart forekommer i strandbelterne, snart nede paa forholdsvis store dybder. En stor del ser derimod aldrig „dagens lys“, men har udelukkende sit tilhold, saavel som larver som fuldt udviklede individer, nede paa de store dybder. Andre igjen tilbringer sin larveperiode oppe i vandskorpen og lever kun som fuldt udviklede nede i dybet. Og endelig findes der blandt rækerne arter, som lever et omstreifende liv i vandmasserne uden at være bundne til nogenslags fast bund.

Ligesom vi blandt rækerne finder eksempler paa talrige variationer med hensyn til de enkelte arters opholdssteder, saaledes vil ogsaa denne forholdsvis lille familie give os eksempler paa flere uligeartede udviklingsmaader. Alle rækerne forplanter sig ved eg, som bæres under bagkroppen, ligesom hummeren, krabben og krebsen, men ikke alle arters yngel er lige meget udviklede, naar de fremkommer af eggene. Hos nogle arter fremkommer larven af egget som et fra moderdyret i udseende ganske forskjelligt individ. De har fødder og andre lemmer dannede til en helt anden levevis end moderdyret. De lever nemlig en tidlang som fritdrivende — pelagiske — larver, og faar først efter herunder at ha gjennemgaaet flere udviklingsstadier et med de voksne ligeartet udseende. Hos andre arter kommer larven mere udviklet frem af egget og behøver ikke at gjennemgaa saa mange udviklingsstadier for at opnaa de voksnes udseende. Endelig gives der eksempler paa, at larven gjennemgaar hele sin udvikling inde i egget og kommer til verden som fuldkomne ræker.

Efter den mer eller mindre udviklede tilstand, hvori larver fremkommer af eggene kan man dele rækerne i 3 forskjellige grupper:

1. Arter, hvis larver, efter at de er fremkomne af egget, gjennemgaar en lang række forvandlinger (metamorphose),
2. Arter, hvis larver gjennemgaar en forkortet metamorphose, efter at de kommer ud af egget, og
3. Arter, hvis larver gjennemgaar hele sin udvikling inde i egget og fremkommer heraf som fuldt udviklede.

Larverne af den første af disse grupper, lever, som allerede nævnt, pelagisk, et i sjøen fritdrivende liv, den hele tid, indtil de har faaet et med moderdyret overensstemmende udseende. Til denne gruppe maa den aller største del af vore rækearter henregnes. Hertil hører ogsaa

saavel de smaa almindelige velkjendte grundvandsræker, som blir røde, naar de koges, som sandræken og de store dybvandsræker.

Den anden gruppe er faatallig repræsenteret og indbefatter ingen arter, der spiller nogen rolle som fiskeriprodukt.

Heller ikke tredie gruppe indbefatter ret mange arter *(bythocaris, cryptocheles)*.

Interessant er det imidlertid at sammenholde forplantningsmaaden med arternes vertikale udbredelse.

Sammenligner vi saaledes, hvad man kan finde af rækesorter i litoralregionen langs den norske kyst med, hvad Nordhavets store dyb kan fremvise, vil for det første ikke antallet af individer være i den grad paafaldende som tilbagegangen i artsantal. Vi finder saaledes kun 4 slegter representerede paa de store dyb i Nordhavet,[1]) hver med 1 eller 2 arter, nemlig *sclerocrangon, bythocaris, cryptocheles* og *hippolyte*. Larverne af de forskjellige arter tilhørende de 3 første af disse slegter er bundformer. Den store slegt *hippolyte* kan med hensyn til larvernes levevis deles i to grupper:

1. Arter med pelagiske larver.
2. Arter med bundlarver.

Den sidste gruppe er ude i Nordhavet blot repræsenteret af 1 art, nemlig *hippolyte polaris,* og just denne art er det, vi finder som repræsentant for slegten paa de store dybder sammen med *selerocrangon,*[2]) *bythocaris* og *cryptocheles,* og disse 3 slegter stemmer alle overens med hensyn til forplantningsmaaden, idet larvernes udvikling er direkte uden metamorphose og der tilbringes intet pelagisk larvestadium.

Ligesom man for fiskenes vedkommende vil finde, at de arter, som føder levende unger, i sammenligning med de arter, som gyder sin rogn i sjøen, i almindelighed frembringer et langt mindre antal yngel, men til gjengjæld langt mere udviklede, saaledes vil vi ogsaa blandt rækerne finde, at hos de arter, hvis larver fremkommer fuldt udviklede af egget, er antallet af eg langt mindre end hos de arter, hvis larver kryber frem af egget som nogle fra moderdyret ganske forskjellige skabninger og først maa gjennemgaa en lang udvikling for at opnaa sammes udseende.

---

[1]) *Hymenodora glacialis* undtages. Den er funden pelagisk i talrige eksemplarer.

[2]) Hos denne slegt har larveudviklingen været ukjendt. Under „Michael Sars"s første togt i Nordhavet blev der fundet flere rognbærende individer af *scl. ferox*. Hos nogle af disse var rognens udvikling langt fremskreden og ved nærmere eftersyn fandtes imellem eggene under moderdyrets krop ogsaa flere smaa, netop af eggene udkrøbne eksemplarer, der endnu ikke havde absorberet blommesækken. Bygningen hos disse smaa individer stemte ialt væsentlig overens med moderdyrets.

Vi har i vort land ikke mindre end 36 forskjellige rækearter, der i systematikken repræsenterer 16 forskjellige familier. Under opstillingen af disse familier har man væsentlig gaaet ud fra lemmernes bygning. Herved kan arter, der er hinanden vidt forskjellige i levevis og forplantningsmaade, komme til at staa ved siden af hinanden under samme familie, f. eks. en art, der udelukkende har sit tilhold paa store dyb ved siden af grundvandsformer; en art, hvis larver lever pelagisk ved siden af en, hvis larver gjennemgaar hele eller størstedelen af sin udvikling i egget.

I Danmark findes der ikke mere end 22 forskjellige rækesorter. Denne forskjel mellem Norges og Danmarks artsantal skriver sig dels fra vore nordlige landsdeles arktiske arter, dels fra specielle dybvandsformer, som ingen passende opholdssteder kan bydes i de grunde, danske farvande. Men til gjengjæld vil de mere specielle grundvandsformer i de danske farvande finde langt større sammenhængende arealer til sin udbredning, og man vil derfor i de danske farvande kunne finde saadanne grundvandsformer som f. eks. den almindelige lille graagule, som kogt røde, ræke, *Palæmon Fabricii,* og ligeledes den graa sandræke, hestereje som danskerne kalder dem — begge i langt større masser end her hjemme i Norge, hvor vor oprevne kyst kun byder dem afbrudte smaafelter paa smale „hylder“ langs strand og fjorde.

Af vort lands forskjellige rækearter vil nogle udelukkende kun findes under rent arktiske naturforholde, mens andre igjen kan identificeres med sydeuropæiske former fra Middelhavet og Adriaterhavet. Størsteparten bestaar dog af arter, der kan karakteriseres som *circumpolare.* og hvis udbredelse begrænser sig til de nordeuropæiske farvande udenfor de arktiske regioner.

Selv en saa forholdsvis liden gruppe som rækerne kan saaledes give os et billede paa, hvorledes den norske fauna kan opvise flere i zoografisk henseende særegne grupper.

Før jeg gaar over til de mere specielle kapitler, vil jeg nævne nogle ord om rækernes systematik, hvilket vistnok kan være paa sin plads, da man saa ofte kan høre spørgsmaal om, hvorvidt to vidt forskjellige arter som f. eks. „Den store dybvandsræke“ *(Pandalus borealis)* er samme sort som den almindelige, gulgraa grundvandsræke *(Palæmon Fabricii).*

De 10-føddede krebsdyr — *Decapoderne* —, hvortil rækerne hører, deles i almindelighed i 4 store underafdelinger. Til den første af disse — *Brachyura* — hører blandt andre den almindelige taskekrabbe og de smaa krabber, man saa ofte ser i stranden *(Portunus*-arter). Ere-

mitkrebsene, som holder til i sneglehus, og troldkrabben med det sterkt tornede skal, hører til den anden underafdeling — *Anomura;* den almindelige hummer, bogstavhummeren og flodkrebsen til den tredie — *Macrura* —; og endelig den sidste og artsrigeste af dem alle — *Carida* — udgjøres af rækerne.

Hver af disse underafdelinger deles igjen i forskjellige familier.

Her i vort land er der, som allerede tidligere nævnt, fundet ikke mindre end 36 forskjellige rækearter tilhørende 6 forskjellige familier, og det er saa langt fra, at den store røde, dybvandsræke (drammensræken, svelviksræken, „Norrøna"(!)-ræken er alle den samme sort) er samme art, som den almindelige, lille grundvandsræke, at de endog tilhører to forskjellige familier.

Brystføddernes bygning danner et af de vigtigste kjendemerker mellem familierne. Den allerstørste del af rækerne har et eller to par af brystfødderne forsynede med „hummer"-klør. Den almindelige grundvandsræke (*Palæmon Fabricii*) har første og andet par forsynede med saadanne, hvorimod de hos den store dybvandsræke *(Pandalus borealis)* kun findes paa andet par. Dette i forbindelse med mange andre forskjelligheder i bygning har gjort, at de endog er bleven adskilte i to forskjellige familier. Deres biologi er jo ogsaa meget forskjellig, idet den ene udelukkende tilhører de grunde strandbelter, den andet det dybere vand, i det sydlige Norge neppe stort grundere end 20 fv.

Begge disse rækearter er gjenstand for fiskeri. En tredie rækesort, der ogsaa er gjenstand for fiskeri, dog ikke hertillands, er den graa sandræke *(Crangon vulgaris)* (danskernes „hestereje", engelskmændenes „schrimp"); denne tilhører en tredie familie og adskiller sig i bygning meget fra de to foregaaende. Første fodpar er meget afvigende, har en anden slags klo, som er særkjende for den hele familie, hvortil den hører.

Disse 3 arter er de almindeligst kjendte, og de har da ogsaa derfor erholdt hver sit norske navn. Fællesbetegnelsen „rækekonger" benyttes paa de lyserøde med pletter, tverstriber og snirkler forsynede arter, som enkeltvis kan findes i fangstredskaberne. En af disse — *Pandalus annulicornis* —, som er meget nærstaaende den store dybvandsræke og undertiden kan opnaa dennes størrelse, fiskes meget i England og sælges sammen med den almindelige *Palæmon Fabricii* under navn af „Prawns".

En stor, tildels vandklar art — *Pasiphaë tarda* — bringes ofte op i ræketrawlen sammen med den store dybvandsræke. Den er fra siderne flad sammentrykt, sterkt gjennemskinlig, saaledes at de indre organer tydelig kan sees. Fiskerne kalder den meget betegnende for „glasræke". Gjenstand for fiskeri er den ikke, men spiller vistnok en stor

rolle i havets økonomi, idet den i forbindelse med andre plankton-krebsdyr, til hvilken den maa henregnes, utvilsomt danner en vigtig næring for mange af de store arktiske dyr, som f. eks. grønlandssælen (se nærmere herom i dr. Hjorts bog: „Fiskeri og hvalfangst i det nordlige Norge").

Endelig skal nævnes to andre arter — *Pontophilus norvegicus* og *Crangon allmanni* —, der begge meget hyppig fanges i ræketrawlen paa dybt vand. Begge arter, der er nærbeslegtede med den almindelige sandræke *(Crangon vulgaris)*, ligner denne meget, hvorfor fiskerne ogsaa betegner dem alle med navnet sandræker. — Den førstnævnte ialfald — *Pontophilus norvegicus* — vil enhver let ved lidt nærmere eftersyn kunne adskille fra den almindelige sandræke ved de mange rader af torne paa oversiden af rygskjoldet, hvilke mangler hos den almindelige *C. vulgaris,* hos hvem der kun findes en eneste torn. Der findes selvfølgelig andre forskjelligheder (f. eks. brystføddernes bygning), der har bevirket deres adskillelse, ikke alene i forskjellige underafdelinger; men det vil bli for vidtløftigt og udenfor denne lille oversigts ramme at gaa nærmere ind paa saadanne detaljer.

Undertiden kan disse to arter, *Pontophilus norvegicus* og *Crangon allmanni,* fanges saa talrig i ræketrawlen, at man kan faa flere hundrede individer i et eneste trawltræk. De kan bli vel saa store som den almindelige sandræke, der som nævnt er gjenstand for fiskeri i udlandet (Tyskland, England). Men her hjemme tilgodegjøres ingen andre arter end dybvandsræken *Pandalus* og grundvandsræken *Palæmon.* Andre arter blir atter kastede overbord.

En stor del af de øvrige her i landet fundne rækearter er meget smaa (ca. et par cm.), findes dels i fjæren, dels ned paa meget store dyb. Dog findes i det nordlige Norge et par arter *(Sclerocrangon boreas* og *Sabinea septem — carinata)* — tilhørende samme familie som sandræken — der i størrelse ikke staar meget tilbage for „den store dybvandsræke".

Kap. II.

Dybvandsræken *(Pandalus borealis,* Kr.*)*

I. Bygning og biologi.

Almindelig beskrivelse: En saadan tror jeg i dette tilfælde mest hensigtssvarende kan gives ved nedenforstaaende smaaskitser. Først en habitusfigur og siden tar vi dyrets forskjellige lemmer og plukker fra hinanden og stiller dem op i den orden, de sidder paa kroppen.

Han og hun. Paa faa undtagelser nær er alle krebsdyr særkjønnede. Forskjellen i udseende mellem han- og hunindivider er udenfor forplantningstiden i mange tilfælde ikke saa let at se. Kjønsaabningerne, der for de større *decapoders* vedkommende hos hunnen findes ved grundleddet af 3die, hos hannen ved 5te fodpar, kan ikke tjene som praktisk kjendemerke.

Hos dybvandsræken, ligesom hos rækerne i almindelighed, er hannen af en slankere bygning. Som et af kjendemerkerne mellem han- og hunindivider kan bruges 2det bagkropsled, — det led paa bagkroppen, der er forsynet med den største sideplade (se fig. 1). Hos hunnen er den betydelig større end hos hannen. Den tjener nemlig til at omslutte eggene. — Et andet kjendemerke har man i bladene paa 1ste par kropfødder. Hos hannen ender det mindste af disse stumpt, mens det hos hunnen løber ud i en spids (kfr. fig. XIV 1ste halefod af en hun).

Fig. 1.

Habitusfigur af en fuldvoksen *Pandalus borealus* (♀) i naturlig størrelse. Farven er i levende tilstand gjennemskinlig, glasagtig, rød. Følehornene (paa tegningen ikke udført) kan bli særdeles lange, 3—4 gange kroppens længde. De største exemplarer, jeg har fundet, har været $16^1/_2$ cm. lange maalt fra spidsen af Pandehornet til enden af haleviften.

Gydetiden og larverne. I midten af juli vil man hos en stor del af „storrækerne“ gjennem det gjennemsigtige skal indenfor brystskjoldet kunne se en lyseblaa masse, der strækker sig forfra og bagover tæt indunder brystskjoldet. Det er rognen, som begynder at komme. Efterhvert som det lider længere udover i maaneden, finder man rogn hos nærsagt alle „storrækerne“, og rognmassen indenfor brystskjoldet vokser stadig og giver „hovedet“ mer og mer et blaat udseende. I september vil man kunne træffe de første „rognræker“ med ydre rogn. (I 1901 noteredes første ræke med ydre rogn den 15de september.

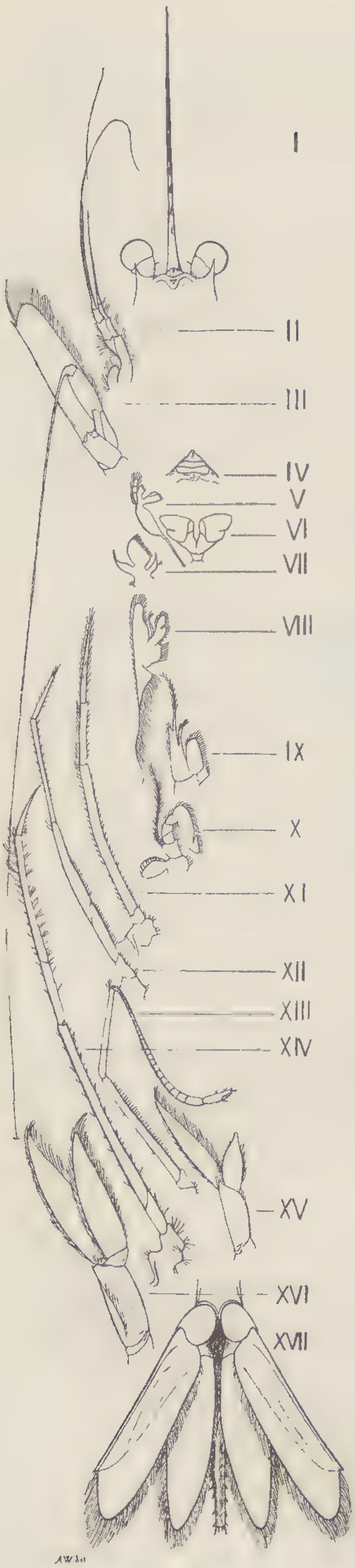


Fig. 2.

I. Fremkant af brystskjoldet med øinene og pandehornet, seet fra undersiden. Øinene sidder paa bevægelige stilke, som gjør, at de kan bevæges frem og tilsiden.

II. Første følehorn (antenne) med to svøber. I følehornets grundled har rækens høreredskab sin plads.

III. Andet følehorn med en svøbe („følehornet“) og antenneblad.

IV. Overlæben.
V. Kindbakke, hvormed føden tygges.
VI. Underleben.
VII. 1ste kjæve.

VIII. 2den kjæve.

Munddelene.

IX. 1ste kjævefod.

X. 2den kjævefod.

XI. 3die kjævefod.

XII. 1ste kropfod (gangfod).

XIII. 2den kropfod paa venstre side er betydelig længere og tyndere.
XIV. 3die kropfod. De øvrige 2 (par) kropfødder af omtrent samme størrelse og udseende som 3die kropfod.

XV. 1ste halefod (svømmefod).

XVI. 2den halefod (svømmefod). De øvrige 3 (par) halefødder af omtrent samme størrelse og udseende som 2den (XV).

XVII. Haleviften.

Hoved, munddele og fødder samt halevifte af *pandalus borealis* ♀

I løbet af en 14 dages tid fik næsten alle storrækerne udvendig rogn.) Fra nu af og hele høsten og vinteren udover vil der kunne fiskes „rognræker“. I begyndelsen er rognkornene meget smaa, men tiltager i størrelse efterhvert som de udvikles, et faktum, der kan paavises for de fleste krebsdyrs vedkommende.

I februar—mars bryder de smaa larver ud af egget, stiger op til overfladen og begynder sit pelagiske — fritdrivende — liv, i hvilken tid de gjennemgaar en hel række skalskiftninger. For hver saadan tiltager de i størrelse og nærmer sig tillige mer og mer moderdyret i udseende. Der er fundet mindst 8 forskjellige larvestadier.[1]) Naar larven kommer ud af egget, har den en længde af 3 mm. Efter 8de skalskiftning har den en længde af 13 mm. Ved 17 mm.s længde har den et med de voksne ræker i det væsentligste overensstemmende udseende, og lever nu ikke længere fritdrivende. De har nu mistet de svømmeredskaber, hvormed de tidligere larvestadier specielt var udrustet.

Skalskiftningen. Der bydes mange vanskeligheder ved studiet af dybvandsrækernes biologiske forholde paa grund af, at man ikke kan holde dem levende i akvarier. Naar man faar dem op i trawlen, lever de vistnok og gjør undertiden ganske livlige bevægelser, men dør efter ganske kort tid, selv om man øieblikkelig har dem op i en pøs friskt sjøvand. — Ved selvsyn har jeg saaledes været afskaaret fra at iagttage den maade, hvorpaa skalskiftningen foregaar. Men derimod har trawlen flere gange bragt mig op tomme, afkastede skaller („ham“). Efter skalskiftningen er ræken en tid lang blød, før det nye skal faar fasthed. — De bløde ræker har oftest en sterkere rød farve end de andre, der ikke har skiftet skal. Det nye skal er altid mere gjennemskinlig og af renere rød kolør.

Hvor ofte dybvandsræken skifter skal, har jeg ikke kunnet bringe paa det rene; men det er sandsynligt, at det sker flere end en gang i tiden mellem rognkastningen og indtil den begynder at faa udrogn paanyt, — altsaa hele vaaren og sommeren igjennem.

Saagodtsom hele aaret igjennem kan man finde „bløde“ ræker, men udenfor den ovenfornævnte tid kun enkle eksemplarer.

I tiden fra medio mars til udgangen af april har rækefiskere fortalt mig, at undertiden 3dieparten af fangsten kan bestaa af bløde ræker. Afkastede skal har jeg selv flere gange fundet i trawlen senere udover vaaren og sommeren. Under mine undersøgelser i 1901 og 1902 i tiden juli—august fangedes jevnlig i vore sydlige fjorde bløde ræker. Et trawl-

[1]) Angaaende pandalus-larvernes udvikling se: Report on Norwegian fishery- and marine-investigations, vol. I 1900, G. O. Sars: „Account of the postembryonal development of *pandalus borealis*.“

træk i Gønsfjord ø. f. Farsund bragte op ca. 60 kg. ræker, der saagodtsom altsammen bestod af temmelig bløde individer, der nylig havde kastet den gamle „ham“. Ligeledes var der jevnlig at faa fangst, der udelukkende indeholdt individer med noget fastere nydannet skal af intens rød farve.

Jeg skulde være tilbøielig til at tro, at dybvandsræken mellem hver rognperiode skifter skal mindst 2 gange, ialfald hovedmassen af dem (de ældste individer maaske undtagne), hos de yngre individer sker skalskiftningen visselig hyppigere.

Vækst etc. — I den nærmeste forbindelse med skalskiftningen staar rækens vækst. For hver skalskiftning foregaar der en tilvækst til dyrets størrelse. For paa anden maade end gjennem den afskaarne anledning til direkte iagttagelse af tilvæksten for hver skalskiftning at komme paa det rene med, hvor hurtig dybvandsræken vokser, har jeg foretaget maalinger af flere tusen individer til forskjellige tider af aaret og opstillet disse maal i tabelform paa samme maade som først dr. Petersen har anvendt til fremstilling af de forskjellige aarsklasser blandt fiskene. — Men, jo flere maalinger til forskjellige aarstider, jeg har foretaget, desto sterkere tvil har der opstaaet hos mig om der for denne dyrearts vedkommende ad denne vei kan opnaaes nogen sikker bestemmelse af de ældre individers alder.

Imidlertid vil jeg ikke undlade foreløbig at publicere nogle af de i den senere tid foretagne maalinger, der ialfald vil kunne fortælle endel, — om den størrelse, i hvilken de første gang faar rogn, om hanrækernes størrelse i forhold til hunrækernes, smaarækernes størrelse og rekrutering etc. Og paa basis af de opstillede maal og indtryk fra fangsterne i det hele taget vil jeg ikke undlade at fremsætte min formodning om vækst-hurtigheden.

Den første af tabellerne (tab. I) representerer individer fra $2^1/_2 - 16$ cm.s længde, der fangedes den 26de august i Kristianiafjorden med en almindelig ræketrawl, der for enden var forsynet med en finmasket pose. — Af de mindste eksemplarer paa $2^1/_2$—3 cm. l. fangedes kun yderlig faa individer. Derimod fangedes af de saakaldte „smaaræker“, som fiskerne betegner dem, et særdeles stort antal, der falder i en tydelig kurve mellem $5^1/_2$—9 cm., maksimum ved 8 cm. Disse „smaaræker“ bestaar dels af hanner, dels af hunner. Alle var de slanke, smale, med forholdsvis lange pandehorn og bagkropsled, hvorved længden af disse individer igrunden intet godt billede giver for størrelsesforskjellen mellem disse og „ikke-smaarækerne“. — Mellem 10 og 16 cm. finder vi saavel hanræker som hunræker. Af sidste findes den allerstørste del med synlig rognmasse indenfor brystskjoldet. Alle de maalte individer over 12 cm.s størrelse bestaar af hunner med rogn indenfor brystskjoldet. De

mindste saadanne er 10 cm. lange. Mindre rognræker har jeg aldrig fundet. — Størsteparten af de maalte individer mellem 10 og 12 cm. bestaar af hanræker, endel hunræker med og endel uden synbar rogn.

Maalene paa tab. 2 er ligeledes hentede fra individer fanget, med finmasket pose for enden af trawlen, i Kristianiafjorden den 19de december. — De mindste individer paa denne tab. mellem 4—6 cm. danner en stor vel adskilt gruppe. — Maalene mellem 8 og $14^1/_2$ cm. er dels af hanræker, dels af hunræker, sidste dels med, dels uden rogn. Rognrækerne falder i en gruppe mellem $11^1/_2$ og $14^1/_2$, maksimum: 13 cm. Større end 12 cm. fandtes af individer uden rogn kun 3 (à $12^1/_2$, $12^1/_2$ og 13 cm.). Individerne uden rogn mellem 8 og $14^1/_2$ cm. bestaar dels af han-, dels af hunræker. De fordeler sig i to grupper, 8—10, maksimum: 9 cm. og 10—13, maksimum: $11^1/_2$ cm.

Ved sammenligning mellem disse to tabeller vil jeg antage: Individerne $2^1/_2$—3 cm. i august (tab. I) er udslupne af egget samme aar om vaaren, og gruppen mellem $4^1/_2$ og 6 cm. i december tilhører denne aarsklasse. „Smaarækerne“ paa tab. I er mindst 1 aar og nogle maaneder gamle — gydte om vaaren det foregaaende aar — tilsvarende til gruppen med maksimum 3 cm. paa tab. II. — Sandsynligvis først i det andet aar efter gydningen begynder hunrækerne at faa rogn (cfr. rogn-individerne paa 10—11 cm. tab. I). —

Til sammenligning hidsættes: Grundvandræken (*Palæmon fabricii*) opnaar iflg. Mortensens undersøgelser[1]) i Danmark i sit andet aar en længde af omtr. 5 cm. Naar den har opnaaet denne størrelse falder de 1-aarsgamle og ældre aargange sammen saaledes, at aarsklasserne ikke ved størrelsen lader sig bestemme.

Føde: I 1898 undersøgte hr. konservator H. Kjær maveindholdet hos vel et snes eksemplarer fra Brevigfjorden (50—60 fv. d.). Det bestod af „en ubestemmelig masse organisk stof. Af og til fandtes dele af smaa crustaceer.“

Senere har hr. Kjær og forf. i fællesskab foretaget en nærmere eksamination af det „mudder“ — som det synes for det blotte øie —, der findes i pandalusventriclerne. Foruden den masse af ubestemmeligt organisk stof, der udgjør hovedmassen af „mudderet“, har vi fundet følgende bestemmelige organismer eller dele af saadanne:

Enkelte hele *Copepoder* (meget smaa krebsdyr) samt talrige legemsdele af saadanne.
Dele af *Annelider* (orme).
Kalkspikler fra huden af *Holothurier* (søpølser).

---

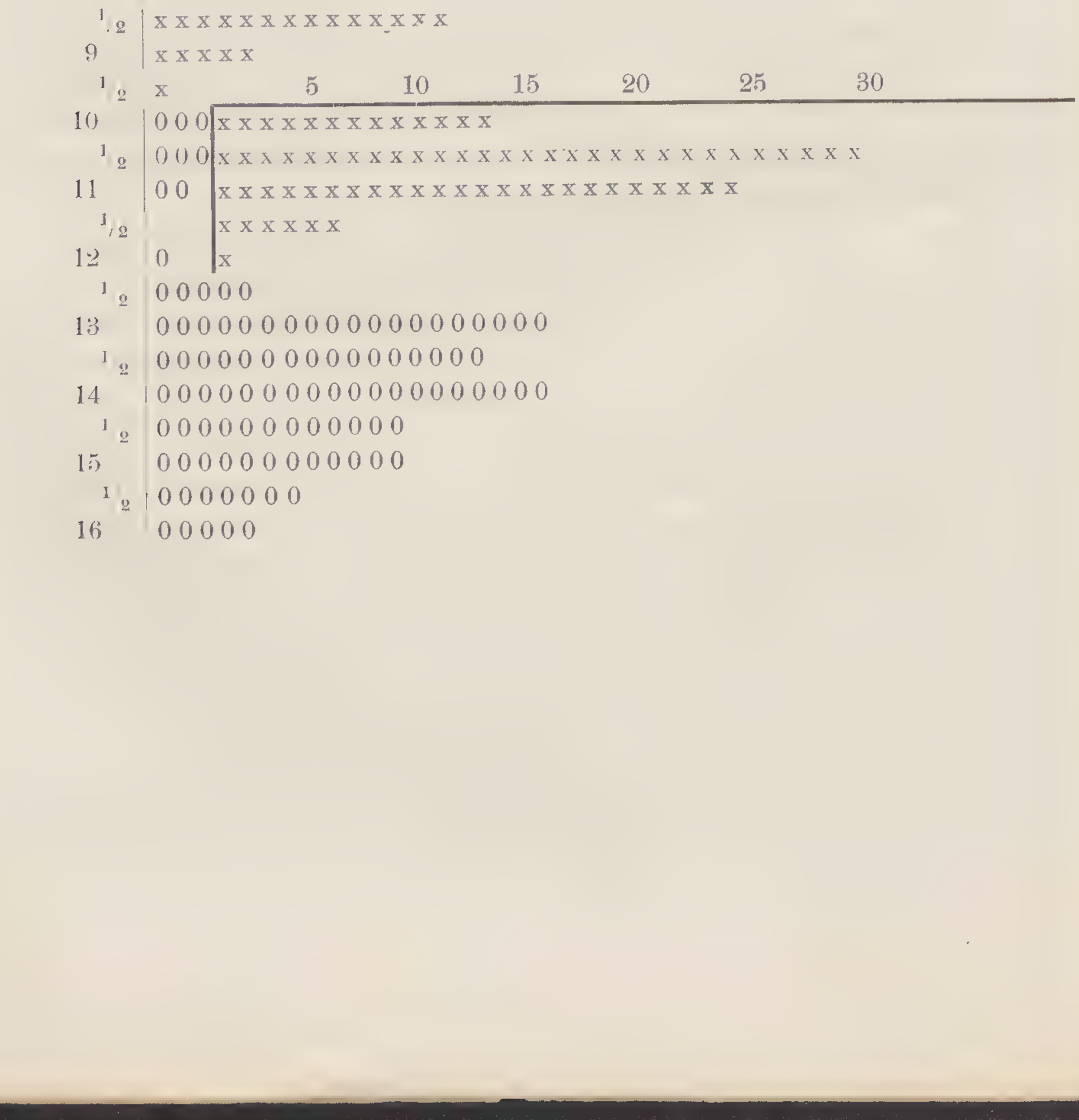
[1]) „Undersøgelser over vor almindelige rejes (*Palæmon fabricii*, rtk.) biologi og udviklingshistorie“ af Th. Mortensen (København 1897).

Tab. I.

$^{26}{}_{8}$ 02

Kristianiafjorden (ved Tofteholmene) **26. august, ca. 60 fv.**

x = Han- og hunræker (uden rogn).
0 = Hunræker med rogn udenfor brystskjoldet.



Tab. II.

Kristianiafjorden (ved Sletter), 19. december 50—60 fv.

x = Han- hunræker (uden rogn).

0 = Hunræker med udvendig rogn.

Antal ex.	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60
cm. 1	
½	
2	
½	
3	
½	
4	x
½	x x x x x x x x x x x x x x x x
5	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
½	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
6	x x x x x x x x x x x
½	
7	
½	
8	x x x
½	x x x x x x x x x x
9	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
½	x x x x x x x x x x x x x
10	x x x
½	x x x x
11	x x x x x x x x x x x x x x x x
½	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
12	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
½	x x
13	x
11	
½	0
12	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
½	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
13	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
½	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
14	0 0 0
½	0 0 0
15	
½	
16	

Radiolarier.
Foraminiferer (Textularia Williamsonii, Ungerina sp., Nonionina umbilicatula).
Mængder af smaa naale, antagelig fra *Spongier* (svampe).
Grønne *alger* (mikropiske).
Diatomeer (Navicula interrupta o. a. *Navicula*-arter, *Rhizosolenia Shrubsolei, Melosira distans*[1]*), M. hyperborea, Chaetoceros sp.).*
Peridineer (Dinophysis acuta).
Tintinner (Cyttarocylis denticulata).

Det synes utvilsomt, at de undersøgte individer har hentet sin næring fra bunden, sandsynlig hovedsagelig rester af døde dyr (cfr. hermed, hvad senere omtales om ræken og agnen paa udsatte liner, samt sildeagnen som lokkemad ved havfisket i Drammensfjorden).

Opholdssteder (bundart, dybde): Paa bløde mudderstrækninger paa 40—80 fv.s dyb er det, at fiskeriet efter dybvandsræker hovedsagelig foregaar paa østlandet. Men hermed være ikke sagt, at de bløde mudderstrækninger er de eneste slags bundforholde, hvorpaa arten forekommer. Tvertom synes det som om arten forekommer paa temmelig forskjelligartede bundforholde. Paa sandbund blandet med mindre stene og sandblandet lerbund har jeg oftere fundet den, om end ikke i saadanne mængder som paa den blødere mudderbund. Anden slags end den jevne, for hindringer af fjeld, sten o. l. frie bund lægger imidlertid stængsel iveien for det slags redskab — trawlen — hvormed større mængdeforekomst af denne art kan konstateres. — Man har dog gjort den erfaring, at jo tættere ind under fjeldskraaninger nede paa dybet, man kan komme, desto rigere fangst kan man — ialfald til visse tider af aaret — erholde. Eksempler herpaa havde jeg under mit togt oftere anledning til at se. Vi stødte saaledes ofte under vor trawling paa ukjendte felter paa ren fjeldbund, der altid efter kort slæbning tvang os til at „hive op", hvis vi ikke vilde resikere at faa vort redskab istykkerslidt. Saafremt trawlen ikke var gaaet ugrei for os, hvilket meget let indtræffer paa ujevn bund, kunde vi ofte erholde særdeles rig fangst paa denne slags bund, trods den korte slæbning. — For at erholde god fangst blev det os efterhaanden en regel at søge saa tæt ind langs fjeldsiderne, som vi blot kunde faa trawlen til at gaa. — Paa enkelte pladse stødte vi paa uoverkommelige hindringer af koralbevokset bund, der efter kun faa minutters forløb tvang os til at hive trawlen ind; men sammen med store koraller fik vi paa disse faa minutter 10—12 liter ræker.

Dybvandsræken er funden helt ned til et dyb af ca. 200 favne; men som ovenfor nævnt foregaar fiskeriet efter denne art i de østlandske

---

[1]) En ferskvandsform.

fjorde hovedsagelig paa en dybde af mellem 40 og 80 favne. Paa 90 og 100 favne fandtes den særdeles talrig i de søndenfjeldske fjorde vestenfor Lindesnæs. I Drammensfjorden foregaar fiskeriet paa 26—30 favne. Selv saa grundt som 20 favne er der i Kristianiafjorden til visse tider af aaret bleven fisket betragtelige mængder.

Pelagisk forekomst? I første kapitel omtalte jeg, hvorledes endel af de større rækesorter er fundne pelagisk. „Glasræken" f. eks., der undertiden kan bli endnu større end de største *Pandalus* er saaledes (iflg. Meinert: „*Crustacea malacostraca*", fra „Hauch"s togter) tagen midt ude i Skagerak i overfladen af vandet, ja selv smaa krabber *(Portunus depurator)*, som man ellers kjender saa godt fra stranden, kan man undertiden fange ret talrig paa drivgarn langt tilsjøs. — Noget direkte fund af dybvandsræker „oppe i vandet" er hidtil ikke gjort, naar undtages af larvestadierne. Men derimod foreligger der observationer, der tilstrækkelig viser, at dybvandsræken ikke er henvist til blot at krabbe rundt nede paa bunden. Man erindre kun den maade, hvorpaa hovfiskeriet i Drammensfjorden foregaar, som tidligere af forf. er beskrevet i „Norsk Fiskeritidende" og som her i kap. III gives en nærmere omtale. Hovene ligger ikke helt nede paa bunden, men hænger et stykke oppe ifra denne. Ligeledes vil man paa liner, der sættes med kugler og sten og hvor saaledes krogene kommer til at hænge i store buer oppe ifra bunden, ha bemerket, hvorledes agnen er blit opspist af ræker.

En notis af adskillig interesse finder jeg i min journal for sidste aar: „En rækefisker fortæller, at han i Kristianiafjorden har gjort forsøg paa at trawle om natten paa steder, hvor man om dagen kunde gjøre glimrende fangst; men resultatet af de natlige forsøg blev saagodtsom ingen ræker. Morgenkvisten og udover er den bedste fisketid. Fiskeren mente som sikker grund til at man ingen ræker fik om natten var, at ræken paa denne døgnets tid gik „oppe i vandet".

Rækens større „letbevægelighed" er ogsaa mere forklarlig sammenholdt med følgende linjer om dens

Varierende optræden, vandringer? I de foregaaende linjer er givet en skitse af rækens vertikale udbredning. Denne synes ikke at være uden lovmæssighed; men kan sættes i forbindelse med dens gydning og skalskiftning. Men rækefisket er endnu af saa ny dato, at jeg paa grundlag af de kun ferske erfaringer, der endnu kan foreligge ikke vover at opstille nogen bestemt lov herfor. — Jeg vil anføre uddrag af journalen af endel notiser, der kan være til hjælp for dette spørgsmaals fremtidige løsning:

Ydre del af Kristianiafjorden: „— I januar—mars drives fiskeriet paa grundere vand end om høsten. Om høsten fiskes der saaledes paa

gjennemsnitlig 60—80 favnes dyb. I maanederne januar—mars begynder man derimod at drive fiskeriet paa gjennemsnitlig 40—50 favne, — sjelden dybere. I denne tid, januar—mars, kaster nemlig ræken rogn (d. v. s. larverne slipper ud af eggene) og søger da ind paa grundere vand og henimod fjeldsiderne."

„— I mars fiskedes der i renden fra Havikholmen til Gaaseskjærene paa en dybde af kun ca. et snes favne ca. 50 kg. ræker daglig pr. trawlfartøi. I mars trawledes ogsaa ved Husingerne godt med ræker. Her havde en tid været mindre godt fiske, men ræken var i mars begyndt at komme tilbage."

I slutningen af april noteres: „— Ræken er forholdsvis daarlig nu, blød i skallet, let i vægt."

„— Mai og juni var der slet rækefiske selv paa fiskepladse, hvor man ellers drog op adskillige kilo. Den fangst, som gjordes i mai—juni, bestod for størstedelen af bløde ræker."

Fra Kristianiafjordens indre basin noteredes i 1901 den $^{21}/_{8}$: „— Ifjor høst trawledes der godt i basinet mellem Steilene—Slemmestad —Bjerkaasholmen, mellem Haaøen og Graaøen o. fl. st. I februar og mars forsvandt ræken, der sagdes, fordi den skulde kaste rognen. Før den forsvandt, var alle storrækerne fulde af rogn under bagkroppen. I midten af april kunde der atter fiskes ganske bra, 20—30 kg. pr. dag, men ingen rognræker. Fiskeriet vedvarede 1—$1^{1}/_{2}$ maaneds tid, hvorefter det atter begyndte at mindske (skalskiftning grunden?). Nu paa midtsommerstid har der været et ganske jevnt fiskeri, men ikke meget. Tomme skaller findes ofte i trawlen. Naar ræken skal kaste rogn, mente fiskerne, at den gik ind til fjeldsiderne. Støttede denne antagelse paa, at mens enkelte trawlere fiskede paa de vante steder uden at faa synderlig fangst, kunde det hænde, at andre, der kom bort til fjeldsiden og var nær ved at faa sit redskab sat fast i sten og ur, fik adskillige ræker, hvis de fik redskabet op i behold."

Af særlig interesse for det her omhandlede spørgsmaal synes mig at være notiserne om rækens optræden i Drammensfjorden, hvor ræken fanges ved hjælp af hove (glip): „— i 1899 var der ingen ræker at faa fra september til januar det følgende aar, — et tidsrum, i hvilket fiskeriet ude i Kristianiafjorden gav godt udbytte. I januar 1900 og dels i februar begyndte der imidlertid et godt fiske paa hele strækningen fra Svelvig og op til Helle ($^{1}/_{2}$ mil nordenfor Svelvig) af saavel store, men lyse rognræker som ræker uden rogn. Men efterhvert som det led udover i februar blev der mindre og mindre at faa nede ved Svelvig, mens der endnu kunde fiskes bra nordenfor. Efterhaanden aftog det mere og mere — søndenfra og nordover, og tilslut var der ingen at faa paa hele strækningen. Rækerne var borte en tid. I mars maaned kunde

der atter fiskes bra, først nede ved Svelvig og derefter lidt efter lidt paa hele strækningen op til Helle. Men blandt fangsten fandtes der nu ikke en eneste rognræke. De eksemplarer, der fangedes nu, var desuden af en meget intensere rød farve end de, der fangedes i januar—februar.“ Rækerne havde i mellemtiden kastet rognen og skiftet skal. — „Senere paa aaret blev der fisket bare lidt smaat.“ — I november kunde man atter begynde at gjøre fangst. Fangsten bestod af rognræker. — Fiskeriet vedvarede udover hele vinteren og ud paa vaarparten. Det samme tilfælde med forsvinden af rognrækerne og rækernes tilbagevenden uden rogn gjentog sig som aaret iforveien.

I oktober ihøst modtog jeg brev fra en i Svelvig hjemmehørende gammel rækefisker, der fortæller, at ræken (med rogn) atter saa smaat begynder at vise sig.

Med hensyn til rækens vertikale udbredning synes det ialfald sikkert, at den optræder i større masser paa grundere vand i rogntiden, januar —mars (isærdeleshed henimod slutningen af denne), end den øvrige tid af aaret. Men hvorvidt rækens forannævnte forsvinden og tilbagevenden paa en plads blot beror paa en hævning eller sænkning af masserne, en vandring, eller blot den omstændighed, at ræken holder sig i ro og mere skjult paa grund af skalskiftningen, kan ikke godt endnu afgjøres.

Dog synes det for Drammensfjordens vedkommende, at rækens forsvinden og tilbagevenden ikke kan tilskrives nogen vertikal hævning og sænkning. Fiskeriet i denne fjord foregaar paa en 26—30 favne paa skraaningen ned mod dybrenden. Denne er overalt dækket af stinkende sort mudder, hvor trawlforsøg ikke har givet nogen større levende organisme, vandet er stagnerende ved bunden og udviser lignende forholde som for Frierfjordens og mange andre fjordes vedkommende (se nærmere herom Hjorts og Dahls bog: „Fiskeforsøg i norske fjorde“).

Dybvandsræken som næring for vore torskearter. Dels under mit eget togt forløbne sommer, dels ved hjælp af linefiskere, har jeg søgt indsamlet materiale for at faa et billede af torskens ernæringsforholde i det heletaget i vore søndenfjeldske fjorde og i særdeleshed i hvor stor udstrækning dybvandstorsken ernærer sig af dybvandsræker.

Der er mig gjentagne gange af linefiskere bleven meddelt, at de har faaet op den ene torsk efter den anden fulde af dybvandsræker, — saa fuldproppede, at rækernes lange følehorn har raget langt ud af torskens gab. — Den overensstemmelse, der overalt var mellem fiskernes beretninger om, at „rækehornene stak frem af torskegabet“, var mig paafaldende. Rækerne maa ha været nytagne.

Som agn paa linerne bruges i størst udstrækning sild. Det hænder ret ofte, at agnen, naar den ligger nede ved bunden, blir rent opspist. Dette skyldes ofte ræken. Undertiden har det endog hændt, at man har

faaet op store dybvandsræker siddende paa agnen. Det er let at se, naar ræken har spist af agnen. Sildestykkerne er da fulde af smaahuller som tætte naalestik.

I Drammensfjorden, hvor der i aarevis har været brugt hove til fangst af dybvandsræker, agnes disse med sildestykker, som bindes i bunden af hoven, der sænkes ned til en meter eller to fra bunden.

Ved at sammenholde, hvad ovenfor er nævnt om ræken og sildeagnen, synes mig forklaringen af grunden til de ferske ræker i torskemaverne ikke at ligge fjern: Rækerne samler sig paa sildeagnen paa linerne.

Dybvandsræker er jo ogsaa til sine tider selv en udmerket agn ikke alene til torsk, men ogsaa til anden fisk — makrel f. eks.

Ved maveindholdet hos torsk, kolje og kvitting, som fangedes i ræketravlen under togtet forløbne sommer, var der altid 3 ting at bemerke:

Maveindholdet bestod delvis af dybvandsræker, men kun naar der i trawlen samtidig fangedes litervis af saadanne.

Alle de ræker, som fandtes i ventriklerne, var, naar et enkelt tilfælde undtages, fuldstændig nynedslugte.

Maveindholdets øvrige bestanddele, — som regel fiskelevninger og mindre crustaceer *(Nyctiphanes, Calocaris* m. fl.) var altid delvis fordøiede. — Ofte var ogsaa ventriklerne tomme.

Inde i den indre del af Feddefjord ved Flekkefjord gjordes et træk med ræketrawlen paa 30—45 fv.s dyb. Der fangedes ikke en eneste dybvandsræke. Maveindholdet hos endel torsk, som trawlen bragte op, bestod af smaa, fuldstændig nytagne gabeflyndrer *(Drepanopsetta plattessoides)*, hvoraf der samtidig fangedes adskillige i trawlen. — Foruden af gabeflyndrer bestod maveindholdet hos torskene af smaa, delvis fordøiede, sandræker *(Crangon allmanni)*, hvoraf der ligeledes fangedes nogle eksemplarer.

En i Engelsviken i Onsø hjemmehørende linefisker har for hver fiskedag fra 11te februar til 19de april 1902 ført journal over sit linefiske paa fiskepladsene: Rauerfjorden og Sletterfjord i Onsø, 70—90 fv.s dyb. En gang ugentlig undersøgtes og konserveredes maveindholdet af endel torsk, kolje og kvitting samt af og til ogsaa andre fiskesorter (lyr, lange).

Saavel Rauer- som Sletterfjorden er foruden linefelter ogsaa velkjendte fiskepladse for dybvandsræker.

Journalen og det konserverede materiale udviser:

1) For de undersøgte torsks vedkommende: i de fleste tilfælder tomme ventrikler (eller indeholdende den sildeagn eller skjæl, hvormed linerne var agnede). Kun i to tilfælder indeholdt de dybvandsræker, og disse var friske, ufordøiede. Forøvrigt bestod ven-

triklernes indhold af mer eller mindre fordøiede *Nyctiphanes norvegica* („Kril"-lignende, tommelange smaakrebs), forskjellige smaakrabber og andre krebs *(Galathea, munida, ponthopilus*-arter m. fl.) samt for en væsentlig del fiskelevninger.

De undersøgte individers længde varierede mellem 26 og 63 cm.

2) Af kolje-ventriklerne indeholdt: halvparten hos de undersøgte fiske intet eller agnen (sild og skjæl), den anden halvpart enten smaa krebsdyr *(Nyctiphanes* o. l.) eller hyppigst lere og smaaskjel, samt rester af echinodermer (pighudede). Dybvandsræker fandtes ikke.

De undersøgte koljers længde varierede mellem 18 og 63 cm.

3) De undersøgte hvitting-maver udviste for et snes individers vedkommende: intet eller agnen. Hos et mangedobbelt antal bestod maveindholdet af smaasild. Forøvrigt fandtes hos hvittingen ret hyppig de smaa hvide *Nyctiphanes* o. a. mindre krebsdyr, mer eller mindre fordøiede. Nogle faa af de store dybvandsræker fandtes hos et par individer, — ufordøiede.

De undersøgte individers længde varierede mellem 16 og 40 cm.

Angaaende torskens føde kan yderligere noteres: Ivaar (i begyndelsen af mai) blev der ved Drøbak pilket adskillig torsk af størrelsen 40—70 cm. paa 18—20 fv.s dyb, hvor den totale dybde var ca. 30 fv. Al den torsk, der blev fanget, indeholdt smaasild. Torsk, der i samme tid fangedes paa liner paa dybt vand i Drøbaksund, hvor der findes en særdeles rig bundfauna med talrige dybvandsræker, var ligeledes fuldproppede med smaasild.

Hos torsk, jeg i tidligere aar har havt anledning til at undersøge, fanget inde i Kristianiafjorden paa grundere vand end 20—30 fv., dels med liner, dels med ruser, har føden vist sig at bestaa for de mindre individers vedkommende særdeles hyppig af *Calanus finmarchicus* og *Euchæta norvegica* („aate", smaa, høist nogle millimeter lange krebsdyr), der til visse tider af aaret kan forekomme særdeles talrig i planktonet ogsaa inde i fjordene. Hos de større individer har ventriklerne indeholdt noget større krebsdyr, — smaakrabber *(Portunus*-arter), sandræker *(Crangon vulgaris)* —, muslinger, snegler og orme *(annelider)*, samt i stor udstrækning fiskerester, tildels af sin egen art. Som et ganske fornøieligt tilfælde kan jeg herom meddele, at en stor meterlang torsk, som en dag fangedes i ruse udenfor den biologiske station i Drøbak, havde i sig en mindre torsk paa 25—30 cm.s længde. Denne igjen en endnu mindre, 8—10 cm. lang, — den ene torsk puttet ind i den anden som en kinesisk æske. For seiens vedkommende kjendes jo interessante eksempler paa rovgjærrighed af en tilsvarende beskaffenhed. En under „Michael Sars"s togt i Nordhavet 1900 indfanget stor sei indeholdt ikke mindre end 25 8—10 cm. lange torskeyngel.

Til forannævnte observationer over torskearternes føde vil jeg føie et literaturuddrag af dr. P. Olsons for endel aar tilbage i Lunds universitets aarsskrift offentliggjorte afhandling: „Iakttagelser öfver Skandinaviska fiskars föde", grundet paa en undersøgelse at over 1200 individer, saavel fra Sveriges vestkyst som Norge.

Af det undersøgte antal **torsk** indeholdt:

15 ekspl. — krebsdyr.
14 — — fiske.
8 — — echinodermer (søstjerner, slangestjerner, kraakeboller, søpølser etc.).

Krebsdyrene, som fandtes i de 15 eksemplarer, bestod fortrinsvis af større decapoder: „*Pagurus bernhardus* (eremitkrebs) i mängd, *Cancer pagurus* (taskekrabbe), *Astacus marinus* (hummer), *Lithodes arcticus* (troldkrabbe), *Galathea*-arter (smaa „troldhummere") och större *Crangones* (sandræker). Bland förtärda fiskar har jag särskildt antecknat store ex. af *Gadus merlangus* (hvitting), *Gadus æglefinus* (kolje), *Gadus minutus* (sypige), *Clupea* (sild), *Cottus scorpius* (ulke), *Pleuronectes limanda* (smørflyndre)."

Ligeledes anfører forfatteren, at der i torskemaverne foruden de ovenfornævnte indhold undertiden fandtes graabenskjæl og tang med paasiddende *actinier* (søanemoner).

Koljen. „Mest echinodermer (pighudede) (hos nästen alla ex.), molusker (bløddyr) (hos 13 ex.), mindre ofta crustaceer (krebsdyr) (hos 9 eks.). Det vanligaste innehållet i mage og tarmkanal hos denna art utgöres af mer eller mindre digererade ophiurider (slangestjerner) jemte lerblandad grus (så åtminstone hos 15 eks.), men äfven andra echinodermer, i synnerhet *Echini* (kraakeboller) (hos mer än 10 eks.), *Spatangi* (sømus), *Holothuriae* (søpølser) og *Asteridae* (søstjerner). Molluskerna utgöras hufvudsakligen af små musslor — —, blot fyra gånger påträffades snäckor. Crustaceerna voro vanl. digererade, jag kan derföre endast anföra *Pagurus bernhardus* (eremitkrebs), en liten krabba och gammarider (tanglopper). Vidare förekommo annulater (orme) (hos 5 eks. i mängd) och tång, slukad med echinus."

Hvitting. „Tomma voro flera. Öfriga innehöllo mest crustaceer (så 7 eks.), neml. räkor, gammarider och dyl. mera sällan fisk (hos 2 eks.), neml. *Ammodytes* (tobis).

Som resumé af de ovenfor anførte andres som egne observationer tror jeg, at enhver vil være enige i for torskens vedkommende at kunne bruge Stuxbergs karakteristik[1]): „Han är ytterst glupsk och rofgirig och förtär nästan alla slags hafsdjur, som han kommer åt och kan rå på—".

[1]) Se Anton Stuxberg: „Sveriges och Norges fiskar", Göteborg 1895, pag. 365.

Og dermed vil jeg ogsaa lade det være sagt, at torsken tar dybvandsræker, naar den kommer over dem, saavel som nærsagt alle andre slags sjødyr, og heraf tror jeg ikke, at der i vore søndenfjeldske fjorde er nogen mangel, — hvilket de foranførte menuer ikke lader os fornemme —, saa stor, at en opfiskning af en brøkdel af en af torskens retter skulde bevirke nogensomhelst frygt for, at torsken af den grund skulde bli udhungret eller fordrevet.

Hvad koljen og hvittingen angaar, saa bestaar ogsaa disses føde af meget varierende slags. Dog tror jeg, at der for koljens vedkommende kan siges, at den mere holder sig til den mindre bevægelige bundfauna af bløddyr, pighudede o. l., mens derimod hvittingen vistnok stemmer mere overens med torsken med hensyn til den føde, den tar til sig.

Kap. 3.

Rækefisket.

a) Hovfiskeriet i Drammensfjorden.

Før ræketrawlen kom i brug, var Drammensfjorden det eneste sted, hvor fiskeri efter dybvandsræker tidligere har været drevet og saavidt bekjendt ogsaa det eneste sted i verden, hvor lignende fiskerier dreves ialfald efter denne dybvandsræke, der her er tale om.

Saalænge rækefisket i Drammensfjorden, der mindst er 60 aar gammelt, har eksisteret, har altid hove været benyttet som fangstredskaber. De bestaar af en tyk jernring af vel 80 cm. diameter, hvortil er fæstet en omtrent 50 cm. dyb pose, knyttet af tyndt fiskegarn med en maskestørrelse af 1 og 2 kvadratcentimeter, saaledes at de større masker er nærmest ringen, de mindre i bunden af posen. Tidligere benyttedes istedetfor jernringe store træjorder af den dobbelte diameter forsynede med blysøk; men disse er forlængst afskaffede, da de smaa hove viste sig at fiske ligesaa godt, og de store selvfølgelig var meget uhaandterlige og dyrere at anskaffe.

De smaa hove med jernringe samt en 30—40 fv.s line med bøie kommer omtrent paa 3—4 kr.

Til agn benyttes fed sild, som i stykkevis bindes i bunden af hovene, 8 à 10 stykker i hver. — Makrel skal ogsaa være udmerket som agn. — Da rækerne siges at gaa efter lugten, maa agnen helst skiftes hveranden dag.

Hver rækefisker bruger ialmindelighed 7—8 hove paa en gang. Nogle kan bruge optil 10—12, men dette er ogsaa høiden. Flere hove kan en mand ikke godt haandtere, idet de ikke bør hænge længere ved

bunden end 1 time ad gangen. Grunden hertil blev angivet at være den, „at rækerne vilde gaa ud af hoven igjen, naar de havde spist sig mætte.“ — Fiskeren kan saaledes ikke faa udsat mere end i høiden 12 hove, førend han blir nødt til at hale op den først udsatte. — Før han haler op, gjør han først et kraftigt ryk i linen for at faa rækerne ned i bunden af hoven; under ophalingen tvinger vandtrykket dem til at blive i den.

Strømmen er altid den værste hinder for hovfiskeriet. I Drammensfjorden hænder det ret ofte, at man maa opgive fisket for strømmens skyld. Ligeledes kan hovene vanskelig benyttes i farvande, hvor piraalen (slimaal, *Myxine glutinosa)* findes, da disse øieblikkelig vil fordrive rækerne for selv at fortære den til hovene fæstede agn.

Fig. 3. Hov til fangst af dybvandsræker.

Den bedste tid for hovfiskeriet i Drammensfjorden er, efterat isen har lagt sig om vinteren. Man hugger da simpelthen hul paa isen og sænker hovene tilbunds. Man pleier ikke at lade hovene ligge helt nede ved bunden, men hænge omtrent en meter oppe ifra denne.

Senere udover aaret, efterat isen er gaaet op, drives hovfiskeriet kun i ringe udstrækning. — For at give et billede af hovenes fangeevne

vil jeg referere, hvad jeg i journalen har noteret under et togt i Drammensfjorden i mai maaned: „Ved Skaugssletta — 1 kv.mil n. f. Svelvig, udsatte en af Drammensfjordens ældste rækefiskere sine 6 hove paa 30 favnes dyb, agnede med sild. Efter 1 times forløb halede han hovene ind; de indeholdt:

Den først udsatte:		38	store eksemplarer.
„ anden	—	15	—»—
„ tredie	—	13	—»—
„ fjerde	—	15	—»—
„ femte	—	15	—»—
„ sjette	—	10	—»—

38 ræker i en hov efter 1 times forløb ansaa fiskeren som en udmerket fangst, 15 ræker god fangst, 10 ræker upaaklagelig fangst. — For 7—8 aar siden havde han i 7 hove med 7 træk pr. hov paa en dag fisket 2000 eksemplarer, hvilket udgjør gjennemsnitlig omtrent 40 stykker pr. træk. Denne fangst mindedes han som den bedste i hele sit liv. — Man kan gjennemsnitlig regne 120 ganske store ræker pr. liter, og hans fangst udgjorde saaledes hin mindeværdige dag $16^1/_2$ liter. Fiskeren solgte sin fangst til Drammens jernbanestation for kr. 1.00 pr. 100 stykker af de store eksemplarer, 35 øre pr. 100 af de mindre ekspl.

For endel aar tilbage dreves dette hovfiske i langt større udstrækning end nu, men har ogsaa i de senere aar i enkelte af vintermaanederne beskjæftiget adskillige personer. Saaledes i januar og februar 1900, da der dreves et indbringende fiskeri paa hele strækningen fra Svelvig til Helle ($^1/_2$ mil indenfor Svelvig). Man anslog antallet af hovfiskere til 70—80. Hver fisker brugte 6—10 hove. De heldigste kunde fiske for optil 8 kr. om dagen.

Som man af følgende sider vil se, kan hovene som sterkt fiskende redskab umulig sammenlignes med ræketrawlen; men de mangedobbelte omkostninger og tredobbelte arbeidskraft, ræketrawlen kræver maa ogsaa tages i betragtning. Den forholdsvis lille anstrengelse, der kræves for at fiske med hove, gjør, at selv gamle folk, der ikke har helse nok til andet strengere fiske, kan benytte dem og gjøre sig en ganske bra fortjeneste deraf.

b) Rækefisket med trawl.

Indtil høsten 1898 var Drammensfjorden det eneste sted, hvorfra man kjendte dybvandsræker i nogen mængde. Disse rækers forekomst ude i Kristianiafjorden kjendte man kun fra leilighedsvise fund i fiskemaver og zoologernes bundskraber. Ved hjælp af en liden finmasket ottertrawl, som dr. Hjort benyttede under sine fjordundersøgelser i 1898,

lykkedes det ham at paavise en større mængde forekomst af dybvandsræker først i Brevik- og Langesundsfjorden og senere paa flere andre lokaliteter i Kristianiafjorden. Hjort brugte til sine undersøgelser et kranfartøi, men lod samtidig anstille prøvefiske med seilfartøier, — 6—8 tons skøiter, og prøvefisket med disse faldt saa heldig ud, at fiskeriet rask tiltog. Eftersom fiskeriet kom mer og mer igang, fandtes det ene nye fiskefelt efter det andet. Trawlen undergik flere forbedringer, eftersom øvelsen i trawlens manøvrering og i dette nye fiskeri idetheletaget tiltog.

Fig. 4. En ræketrawler fra Kristianiafjorden.

Vort billede fig. 4 viser en slig skøite, der nu almindelig benyttes til ræketrawling i Kristianiafjorden. Enkelte smaa steambaade har ogsaa leilighedsvis drevet ræketrawling; men saavidt bekjendt er hidtil kun bygget en steambaad specielt indrettet til dette brug (fig. 5).

Arrangementet ombord i skøiterne er meget enkelt. Som det skematiske rids fig. 6 viser, anbringes (boltes fast) et haandspil med wire paa agterdækket. Agterud rigges ud to kantstillede totoms planker for enden forbunden ved en trærul, hvorover wiren løber ud. Fig. 7 giver en skematisk fremstilling af en skøite under trawling.

Winchen (fig. 8). Der bruges saavel enkelt som dobbel haandwinch, hyppigst det første. Den gjøres mellem $^1/_2$ og 1 meter høi og henimod $^3/_4$ meter lang. Kubben, hvorpaa wiren rulles op, bestaar af

en trærul à ca. 12 cm.s diameter med indvendig akse af jern. Dog er man nu begyndt at sløife trærullen og kun bruge kubben (aksen) af 2 toms jern. Jo smalere kubbe der bruges, desto lettere, men langsommere vil selvfølgelig indhivningen gaa. Enhver winch til brug for ræke-

Fig. 5. Dampbaad til ræketrawling.

trawling maa nødvendigvis være forsynet med bremseapparat. — Forøvrigt tror jeg, at hosføiede skitse (fig. 8) med maal vil kunne give de forønskede oplysninger.

Skitsen er gjort efter den winch, som brugtes ombord paa s/s Axel under mit togt forløbne sommer.

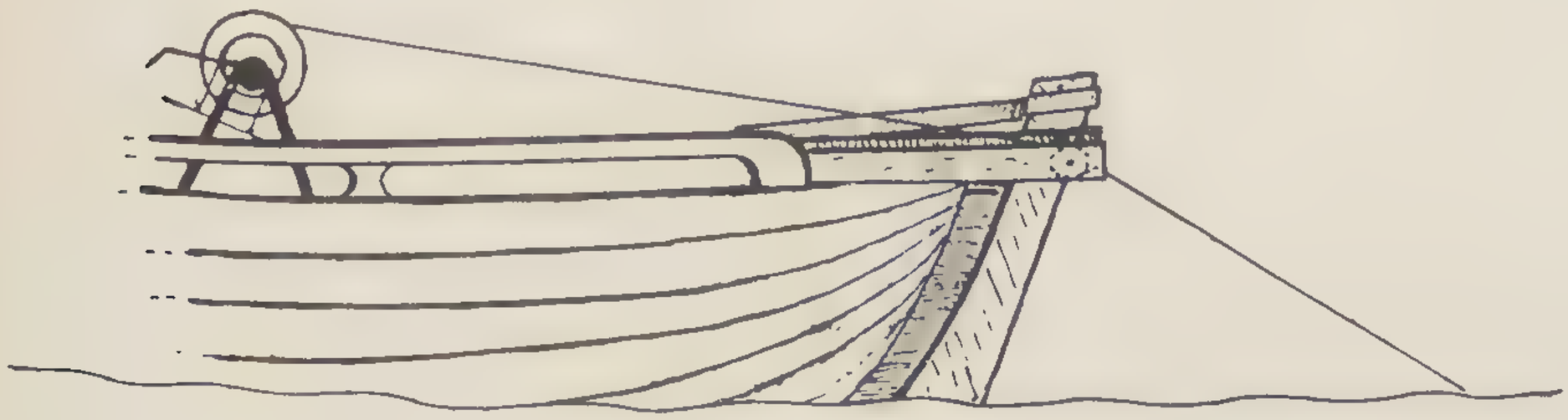


Fig. 6. Arrangement ved trawling fra seilfartøi.

Wiren, hvori trawlen slæbes, er altid $^3/_4$ eller 1 toms, — 1 toms i selve slæbelinen og $^3/_4$ toms i hanefødderne (se fig. 7). Undertiden bruges 1 toms over det hele. $1^1/_2$—2 toms taug bruges undertiden, men sjelden, istedetfor wire. Hanefødderne gjøres dog altid af wire.

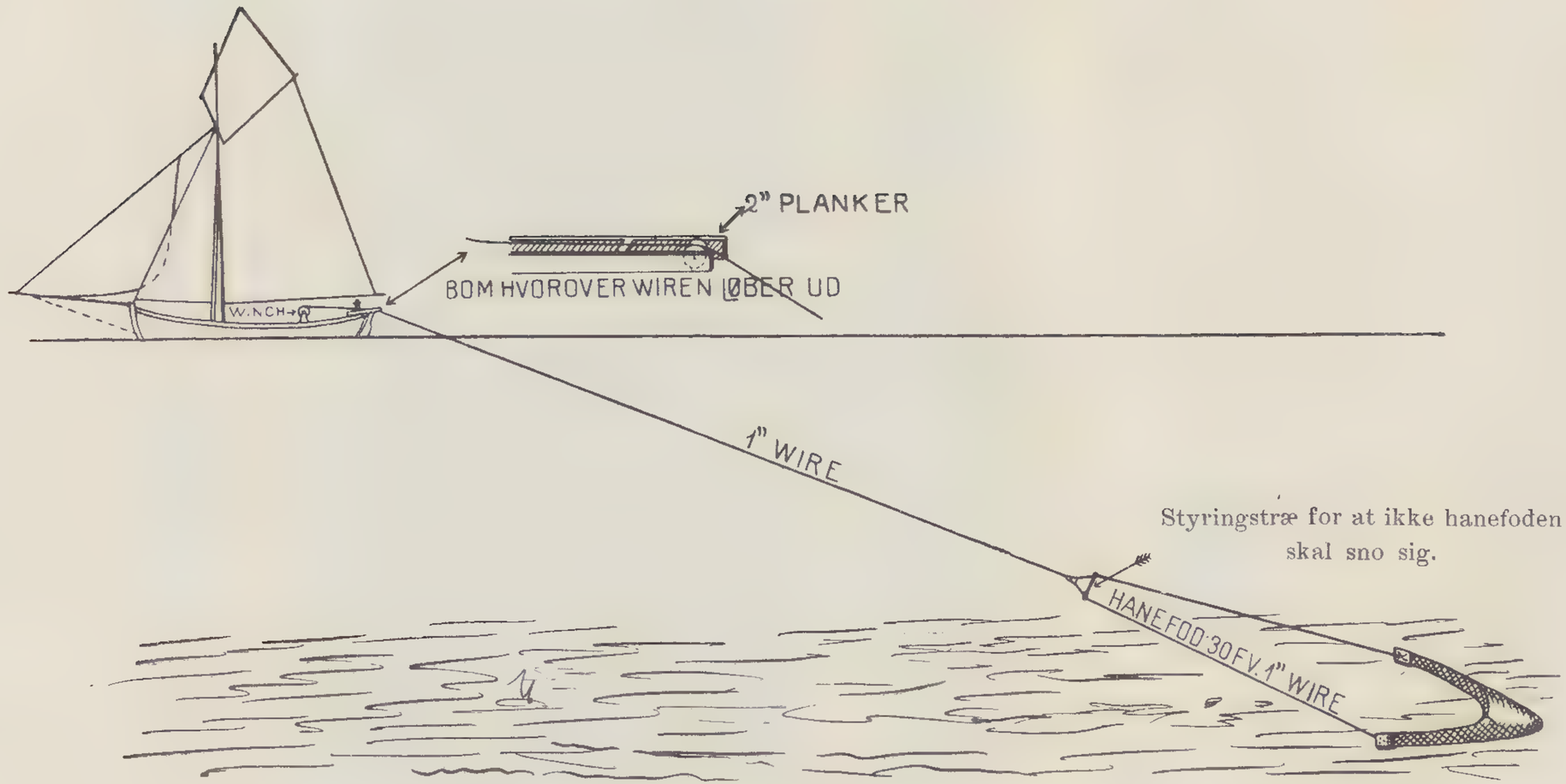


Fig. 7. Skematisk fremstilling af skøite under trawling.

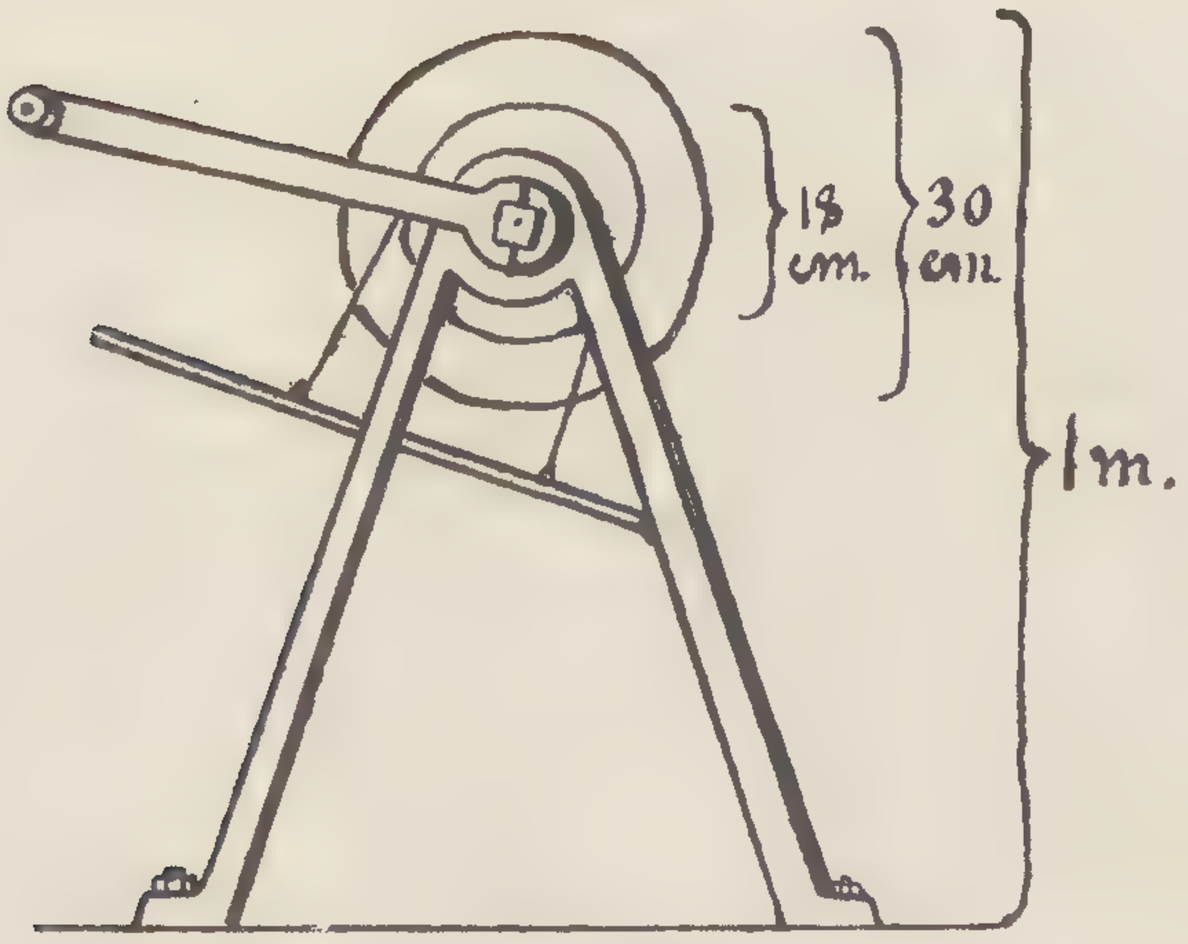


Fig. 8. Enkelt haand-winch.

Styringstræ bruges, for at ikke hanefødderne skal sno sig. Anbringes som vises paa fig. 7. Det ser saadan ud: et ret og slet stykke tommetræ af ca. 30—40 cm.s længde med to stropper anbragt paa midten, hvormed det kan surres fast til wiren (se fig. 9).

Ved brugen af et saadant enkelt styringstræ har det aldrig hændt mig, at hanefødderne har faaet tvind, aldrig ialfald i nogen nævneværdig grad.

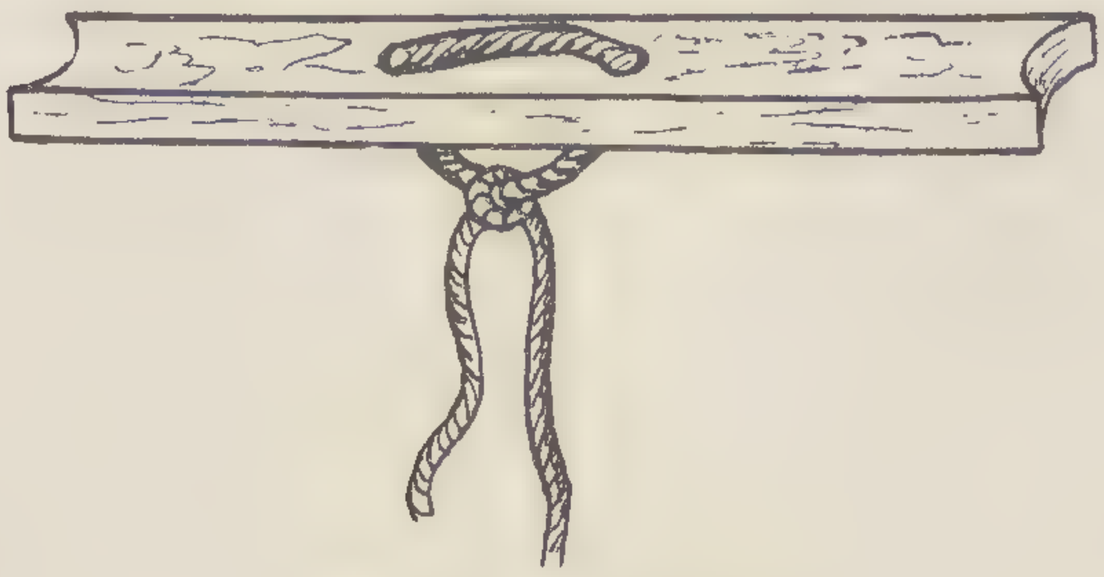


Fig. 9. Styringstræ.

Af trawlen med skovlerne i den form, den nu almindeligst bruges til ræketrawling, vil hosføiede tegning, fig. 10, kunne give et korrekt indtrykt. Tegningen er gjort efter den trawl, jeg benyttede under mit togt isommer. Der bruges dels noget større, dels noget mindre størrelser. (Hver arm 6 fv. eller 4 fv. lange). Almindeligst bruges nu net af 40 omfar pr. alen saavel i armene som i posen. Hyppig ogsaa 40 omfar i armene og 44 i posen. 6-traads bomuldsgarn. — Foruden kugler (3—3½ toms) paa overternen bruges tillige 3 kugler i brystet paa underternen, for at ikke trawlen saa let skal grave mudder, men hæve sig ved ujevnheder.

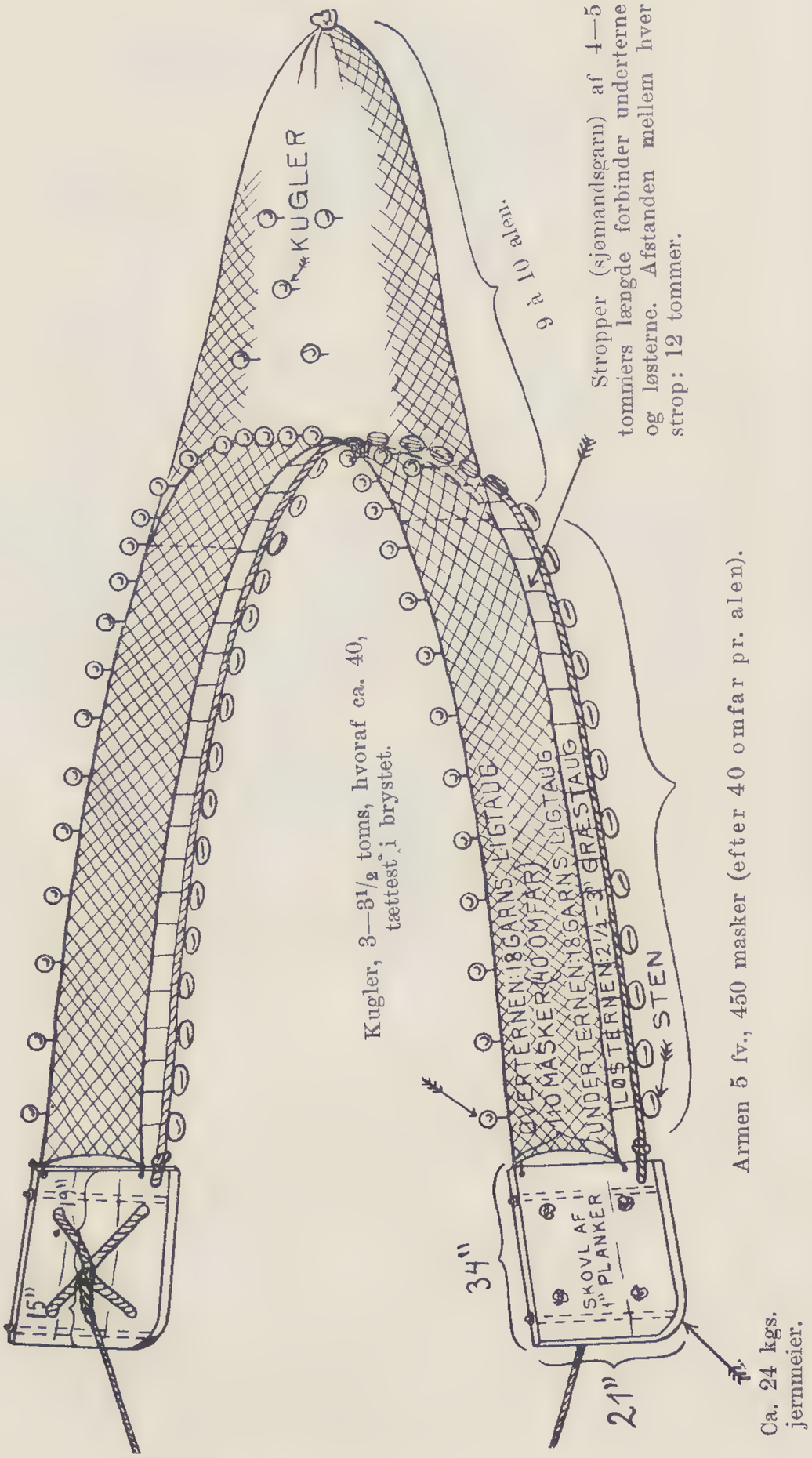


Fig. 10. Ræketrawl med skovlerne.

Forøvrigt henvises til tegningen, hvor de nærmere detaljer findes anførte.

Denne trawl har mange fordele fremfor den art, man fra først af begyndte med. Faconen var nogenlunde den samme; men for det første brugtes i begyndelsen langt mere finmasket net, — 50—55 omfar pr. alen. At bruge saa fint net har vist sig fuldstændig overflødig. Det er kun høist ubetydelig del af fangsten, der gaar igjennem en 44 omfars pose. Desuden brugte man i førstningen 12 traads garn. Dette i forbindelse med det finmaskede net gav trawlen en langt mindre fiskeevne end de nu brugelige. Det fine net og tykke garn gjorde, at trawlen istedetfor at gaa let igjennem vandet, for en stor del pressede vandmassen foran sig. Løsterne manglede helt paa de gamle trawle, hvorfor disse ofte skar sig ned i mudderet og havde lettere for at rive sig istykker ved ujevn bund. Den meste slitage under trawlens slæbning falder nu paa løsternen, mens den før gik ud over underternen.

Kalv sløifes nu mer og mer. Den er overflødig. Ved større fangster var der endog meget iveien. Fangsten lagde sig foran aabningen af kalven, der hindrede den at komme ned i bunden af posen.

Trawlen udsættes, mens fartøiet gaar frem med sagte fart. En mand staar ved winchen og passer med bremsen paa, at wiren stadig løber tot ud. Ved en ujevn udfiring, snart tot og snart slakt, vil man resikere, at wiren slaar kjinker, hanefødderne snor sig, eller at trawlen kommer i ulage, ved at armene gaar om hinanden eller lignende. Der udfires henimod den dobbelte længde wire (haneføddernes længde medregnet) i forhold til dybden. Naar den tilstrækkelige længde wire er udfiret, sættes winchen „fast“, d. v. s. man sætter en stopper paa sveiven, — paa de enkelte winche ved hjælp af et taug, som huges indpaa sveiven, og hvis anden ende er fastgjort nedentil i winchens fod eller en af tverspilerne. Paa de dobbelte winche er der som regel tandhjul med stopper.

Naar trawlen er i bunden og slæbningen begynder, reguleres farten ved hjelp af minkning eller tilsætning af seil, saaledes at fartøiet kommer til at gjøre mellem $^1/_2$ og 1 knobs fart. I sterk vind laares piggen ned, eller man kan endog hjælpe sig med bare masten. Er der vanskeligheder med at faa fartøiet til at styre paa grund af slæbelinen, som løber ud agterud, fastgjør man en taugende i wiren paa yddersiden af bommen, firer ud nogle favne mere wire og fastgjør taugets anden ende i masten eller rækken forud paa fartøiet.

Trawlen slæbes nu saalænge som der er jevn bund at slæbe paa, optil 3 timer ad gangen, stort længere felter findes der ikke. At hive op og sætte ud kræver sin time, foruden at selve indhivningen er et anstrengende arbeide.

Er det første træks fangst kommen paa dæk og trawlen atter sat ud, gaaes straks igang med rensning og kogning af rækerne. Dette er ofte et langvarigt arbeide, som giver fiskerne nok at gjøre, før næste træk er tilende. Trækket kan jo være saa „rent“, at rækerne blot behøver at skylles i en brigget (hov), før man har dem op i kogekarret; men meget ofte maa adskillig tid ofres paa at pille ifra død tang og uvedkommende dyr, som trawlen har tat med sig. Ligeledes sorteres „smaarækerne“ fra „storrækerne“. — Til at koge rækerne i bruger man som regel store suppekjedler. Ombord koges altid i sjøvand, hvortil der tillige tilsættes adskillig salt. — Rækerne gives heri et opkog paa ca. 10

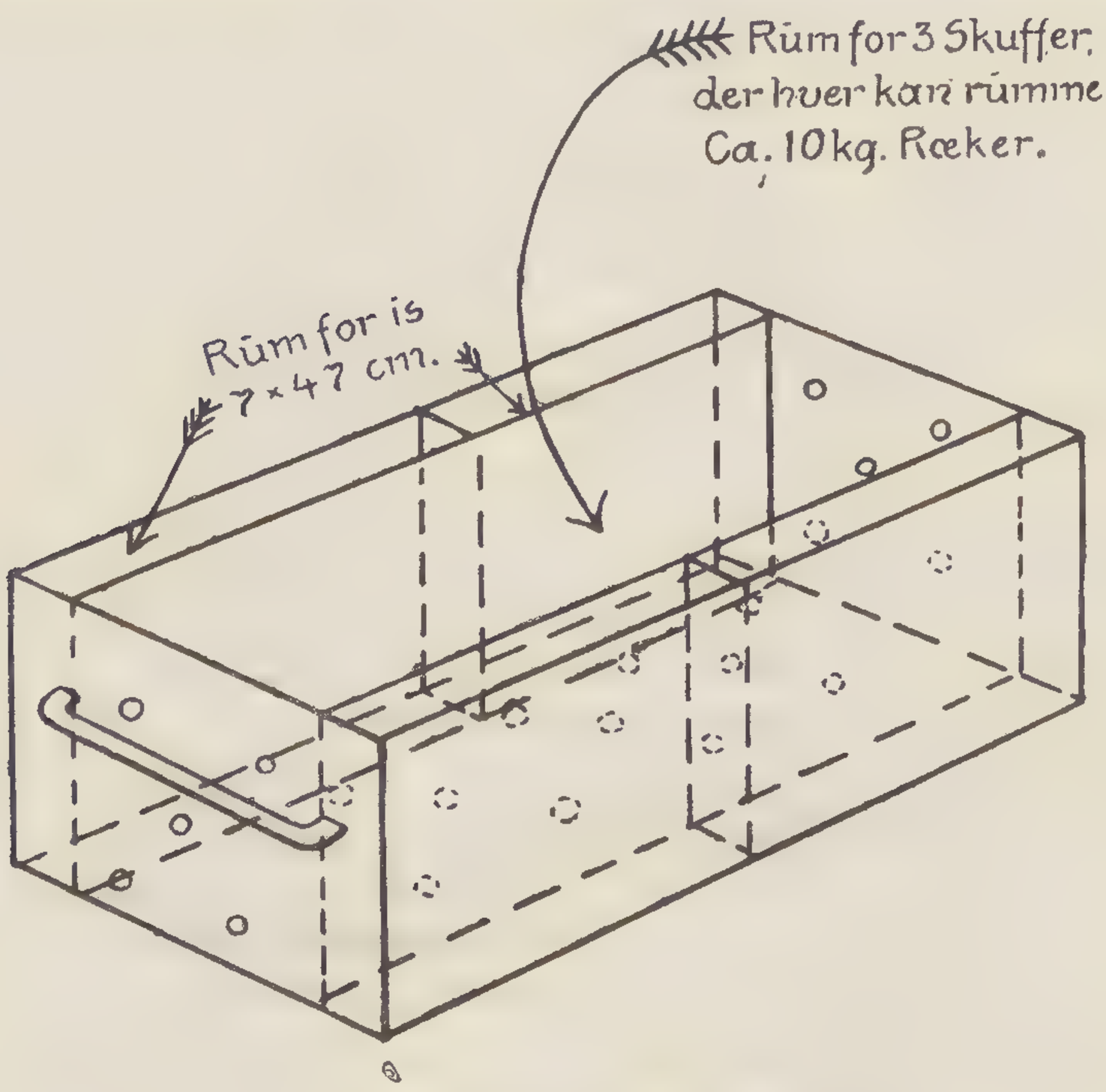


Fig. 11. Kasse til forsendelse af ræker.

minutter. — Paa hjemturen om aftenen koges udbyttet af dagens sidste træk. Fangsten afhendes som regel til opkjøbere, der har gjort alt istand med fragtekasser og malet is til at modtage de hjemvendende rækefiskeres fangst.

Da rækerne især i den varme aarstid har vanskelig for at beholde sin fine smag i nogen længere tid, har forsendelsen i fersk kogt tilstand (som ukogte holder rækerne sig gode knapt en dags tid) frembudt store hindringer for den hele bedrift.

Til forsendelse af rækerne har man i den senere tid begyndt at anvende specielt indrettede iskasser (fig. 11), hvorved forsendelsen i nogen grad er blet fremhjulpet.

Vanskeligheden med at faa rækerne til at holde sig gode i fersk tilstand har gjort, at markedet for størstedelen maa søges omkring fiskepladsene. Eksporten til udlandet er derfor endnu ikke kommen ordentlig igang. Til Stockholm er der imidlertid til sine tider af aaret blevet eksporteret et ikke ubetydelig kvantum. Ligeledes er en del blevet eksporteret til Gøteborg. Og jeg ved eksempler paa, at dybvandsræker fra Kristianiafjorden, der er komne velbeholdne frem, i Hamburg er bleven betalt med 2—3 optil 4 mark, i London med ca. 3 sh. pr. kg. — Indenlands er der fremsendt ræker fra østlandet til byerne rundt kysten til Bergen, endel ogsaa til Trondhjem. Forsendingen har væsentlig foregaaet i vintermaanederne; udover vaaren har varen havt vanskeligere for at holde sig frisk.

Paa grund af vanskeligheden med eksportering og den masse af ræker, der i den senere tid er ført til markedet, er prisen gaaet betydelig ned. Prisen varierer noget efter aarstiden, billigere jo vanskeligere man har for at faa dem forsendt. I slutningen af april iaar var indkjøbsprisen f. eks. i Engelsviken helt nede i 25 øre pr. kg. og det til og med for de største eksemplarer. Hos vildthandlere i Kristiania kunde man faa kjøbt nærsagt saa meget ræker, man ønskede, for 25 øre pr. pund. „Smaarækerne“, der er af omtrent samme størrelse som de almindelige grundvandsræker, blev ofte ikke engang benyttede, men atter kastede overbord, dels paa grund af, at fisknrne simpelthen ikke raadede med at faa alt kogt og dels paa grund af den lave pris, som længe blot var 10 øre pr. kg. Det lønnede umagen daarlig at fragte og forsende denne vare, al den stund der var mængder nok af de store eksemplarer.

Man sammenligne prisen nu med, hvad der blev betalt for 2—3 aar siden, da ræketrawlingen begyndte. Da kunde man i begyndelsen faa 2—2½ kr. for kiloen, og forskjellen i pris mellem „storræker“ og „smaaræker“ var forholdsvis ubetydelig, ofte blev de ogsaa solgte under et.

Det gjennemsnitlige daglige fangstudbytte kan sættes til 20—40 kg. Som eksempler paa særlig gode fangster finder jeg i min journal noteret: Ivaar fiskedes der af en skøite paa en dag 124 kg., en anden skøite fiskede paa 1½ dag 260 kg.; to skøiter; der var i kompagni, fiskede paa dagen tilsammen 210 kg. — Nogle skøiter, der en dag gjorde forsøg paa et nyt felt, fik henimod 3 hektoliter ræker i et eneste træk. Det var uraad at faa fangsten indenbords paa anden maade end at øse op rækerne portionsvis med en brigget. I et følgende træk erholdtes ligesaameget; men hele posen i trawlen revnede ved forsøg paa at hæve indholdet op af vandet og ombord i fartøiet.

Rækefisket hører til det daglige fiske, der kan drives hele aaret igjennem, og det er en almindelig mening blandt dem, der har slaaet sig paa det, at de aldrig tidligere har drevet noget mere lønnende og sik-

kert fiskeri. — Fra sikre kilder har jeg faaet opgivet som eksempler paa fiskernes fortjenester: 3 brødre fiskede i løbet af nogle maaneder tilsammen for ca. 3000 kr.; en skøite fiskede i løbet af en uges tid for kr. 400 paa en og samme lokalitet; to fiskere, der kjøbte sig en 6-tons skøite for at begynde ræketrawling, havde allerede inden et aars tid tjent skøiten op.

Efter opgave fra en større vildtforretning i Kristiania solgtes der alene i Kristiania i løbet af det første aar, ræketrawlingen dreves, for ca. 100 000.00 kr. I de sidste aar er der fisket et mange gange større kvantum end dengang. Efter opgave ifjor sommer fra en opkjøber i Engelsviken havde han alene fra fiskere paa Onsølandet indkjøbt ræker for ca. 25 000.00 kr. Fra $^1/_1$ 02—$^1/_{10}$ 02 havde han af 5—6 fartøier modtaget ca. 35 000 kg. — Det er ikke ret mange aarene siden, at de store „drammensrækerne“ var i en pris af optil 5 øre pr. stykke. Man kan gjennemsnitlig regne, at der gaar 100 af de største ræker paa literen, og 1 kg. omtr. = $1^2/_3$ liter. Det blir adskillige millioner eksemplarer, der nu aarlig opfiskes.

Det være at haabe, at varen hermetiseret, hvilket med held er bleven udført, som saadan kan vinde indpas paa de udenlandske markeder, og derigjennem bedriften for en del kan bli afhjulpet for de hindringer, den vanskelige eksport i fersk tilstand sætter for dens udvikling.

Kun leilighedsvis er der trawlet ræker paa grundere vand end 40—50 fv. d. Fiskeriet foregaar som allerede tidligere nævnt hovedsagelig paa 50—80 fv. d. paa jevn bund, dækket med mudder eller fin slik. Af saadanne mudderflak, eller rettere betegnet „kulper“, findes der adskillige i Kristianiafjorden, og i alle er der trawlet ræker i større eller mindre mængder, helt fra fjordens inderste dele til udenfor dens munding i aabne havgabet, — Bundefjorden, basinet mellem Steilene—Slemmestad —Bjerkøen, mellem Haaøen og Graaøen, Drøbaksundet, basinet mellem Holmestrand—Filtvedt—Jeløen—Horten, og adskillige pladse i fjordens ydre del, hvor maaske de interessanteste felter findes. Paa hosføiede kartskitse vil man finde lange, smale felter, render, der paa sine steder kun kan være et par baadlængder brede, og smaa, kun nogle kabellængder lange og brede „kulper“. Men selv i de mindste af disse „kulper“, hvor man knapt kan ha trawlen i bund længere end 20—30 minutter, kan man ha seet flere skøiter paa samme lille flek den ene dag efter den anden gjøre meget lønnende fangst. Blir udbyttet mindre paa en flek, flyttes over til en anden, og en tid efter vil man atter finde den gamle plads rig paa ræker. Kulperne fyldes ligesom paa nyt, rækerne „siger til“ igjen.

De forskjellige felters dybde vil man kunne læse sig til paa kartskitsen. — For at kunne finde igjen disse smale og smaa felter, er det nødvendig for fiskerne at ha tydelige og nøiagtige peilingsmerker at seile

efter. Der skal ofte ikke mange baadlængders afvigelse til, før trawlen hugger bort i fjeld og sten. Veirforholdene lægger derfor ofte hindringer iveien for benyttelse af felter, hvor peilingsmerkerne er mindre tydelige.

Fig. 12. Felter for ræketrawling Sletterfj.—Struten (ydre Kristianiafjord).

Aarlig er der fundet nye fiskepladse i Kristianiafjordens ydre del. Særlig rige felter er fundne udenfor Hvaløerne (Alendybet) i Sækken. Fiskere fra Engelsviken og Lervig har æren heraf. Disse fiskeres gode fangster har gjort, at ogsaa flere fiskere fra Hvaløerne har udrustet sig

med trawlredskaber. — I Sækken var det, at man fik henimod 3 hektoliter i et eneste trawltræk; men østgrænsen for det rige felt falder ikke sammen med Norges. — Flere svenske fiskere gjorde anstalter til at udnytte rækefelterne paa svensk grund og trawle blev anskaffede fra Norge; men jeg savner yderligere oplysninger om udbyttet.

Foruden fra østlandet var dybvandsrækerne før ræketrawlens tid kjendt fra adskillige lokaliteter, men kun gjennem det sparsomme materiale, de smaa bundskraber formaaede at bringe op, eller gjennem fund i fiskes ventrikler. Men disse fund er interessante nok, selvom de ikke kan give os nogen oplysninger om, hvorvidt arten forekommer i mængde eller ei. De giver os dog et begreb om artens geografiske udbredning. I Norge er saaledes dybvandsræker fundne enkeltvis den hele kyst rundt, fra svenskegrænsen til finmarksfjordene, hvor bundskrabninger er foretagne paa noget større dyb.

Udenfor Norge kjendes den fra Bohuslän, Væderøerne, Nordsøen og Skagerak, Bjørnøen og Spitzbergen. I Barenshavet er der i de senere aar foretaget adskillige undersøgelser med trawl, dels af s/s „Michael Sars“, dels af den russiske Murmanekspedition, og det har vist sig, at dybvandsræken her forekommer i ret betragtelige mængder. Udenfor mundingen af Motowskyfjord fiskede saaledes det russiske Murmanekspeditionsskib „Andrej Perwoswanny“ 16 liter ræker i løbet af en halv times tid.

Ved at studere drafterne langs vor syd- og vestkyst og sammenligne flere af fjordene med Kristianiafjordens udmærkede rækefelter—,

ved at sammenholde de forskjellige observationer over denne dyrearts udbredning og —

ved samtidig at tage i betragtning det kjendskab, man før trawlens tid havde til artens mængdeforekomst paa de steder, hvor den ved hjælp af et saadant redskab nu kan findes i store mængder, —

fremkaldtes ønskeligheden af at faa undersøgt, hvorvidt der ikke ogsaa paa andre steder langs vor kyst, ikke alene i Kristianiafjorden og paa østlandet, skulde findes felter, hvor denne ræke forekom i saa talrig mængde, at et lønnende fiskeri kunde drives.

I dette øiemed foretog sommeren 1902.

c) s/s „Axel“s togt.

Medio juli (1902) leiedes Fredriksstad-damperen „Axel“ for et tidsrum af $1^1/_2$ maaned. Det var min tanke, at dette tidsrum skulde være tilstrækkelig til at faa undersøgt de felter langs sydkysten til og med

Stavangerkanten, der saa ud til at byde de bedste muligheder for rækketrawling, hvilken plan det ogsaa lykkedes at faa realiseret.

Før de egentlige undersøgelser af nye felter paabegyndtes, foretoges først nogle dages prøvefiske med de nyanskaffede trawle paa et kjendt rækefelt i Kristianiafjorden (ved Bolerne) for at faa trawlene mest mulig fiskedygtige ved en nøiagtig afbalancering med tilsætning af kugler og sten.

Det første felt, der undersøgtes, var Fossingfjorden n. f. Kragerø. Trækkene gav her kun en ringe mængde dybvandsræker. Samtidig fangedes der adskillige manæter, der allerede var drevne ind fjorden.

Fig. 13. S.S. „Axel". — Trawlen kommer op.

I Hexefjorden længere ud mod havkanten, hvor der gjordes trawltræk paa 50—60 favnes dyb, fangedes noget flere ræker, men heller ikke her i nogen nævneværdig grad. Paa begge steder hindrede imidlertid ujevn bund (sten) os i at gjøre længere træk end af $^1/_2$ times varighed. — I Kragerøfjorden gjordes derimod bedre fangst. Et træk her gav henimod 20 liter udelukkende bestaaende af eksemplarer af betydelig størrelse. — Bunden var jevn helt udenfra Strømtangen fyr, men var for en stor del dækket af slag og affald fra steambaade.

Kilsfjorden danner en fortsættelse af Kragerøfjorden, staar i forbindelse med denne gjennem et par smale indløb, hvor dybden i det nordre løb kun er 7 fv., i det søndre løb 30 fv., mens fjorden indenfor

er optil 90 fv. dyb. — En undersøgelse af denne fjord bekræftede, hvad der for flere andre fjordes vedkommende, der er af lignende indelukkede beskaffenhed med grunde indløb (høie tærskler) og større dyb indenfor, tidligere er konstateret[1]), nemlig at bunden nede paa dybet var fuldstændig raadden, „død“, stagnerende paa grund af den ved det grunde indløb hindrede vandfornyelse nede paa dybet indenfor. Trawlen bragte kun op stinkende mudder og raaddent uddrevet affald.

I Risørfjorden udenfor mundingen af Nordfjord og et stykke indover denne viste bunden sig velskikket til trawling. Der trawledes paa et dyb af 70—90 fv. ude ved mundingen og 40—60 indover fjorden. Paa første sted var bunden særdeles blød, indover fjorden noget haardere. I løbet af de 4—5 timer, trawlen slæbtes, fangedes derimod 30 liter paa disse steder.

Af felter ved Arendal undersøgtes Graaholmdybet og fra Tvestein opover mod Ærøen.

Paa første sted gjordes der et træk paa 70—100 favnes dyb. Trawlen slæbtes i $^3/_4$ time. Der fangedes kun 4 liter ræker.

Mellem Tvestein og Ærøen gjordes to træk. Trawlen slæbtes begge gange ca. 1 time. Trækkene gav tilsammen 16 liter. — Paa begge disse steder var strømforholdene meget til hinder for trawlingen.

Fra Arendal sattes kursen direkte vestover til fjordene ved Stavanger. Godveirsdagene maatte benyttes til at komme forbi de veirhaarde strækninger paa Lister og Jæderen; fartøiet var ikke stort.

Den 4de august om morgenen kunde trawlen udsættes i den vestlige del af Hillefjord ret n. f. Presteskjær mellem dette og Rennesø, efterat lodskud var taget: 57 favnes dyb, sandblandet lere paa loddet. Der trawledes ret vestover. Trawlen gik bra i omtrent 8 minutter, begyndte da at gaa paa fjeld og hugge voldsomt, hvorfor vi øieblikkelig var nødt til at slaa stop i maskinen og begynde indhivningen. Trawlens arm kom op flænget; men posen var heldigvis nogenlunde uskadt og indeholdt trods de faa minutters slæbning det uanede udbytte af 8 liter dybvandsræker. Fangsten bestod af gjennemgaaende smaa eksemplarer. Trods den vanskelige bund udsattes dog trawlen endnu en gang, men noget nærmere Rennesølandet. Dennegang maatte vi hive op igjen øieblikkelig, vi havde faaet trawlen i bund; slap dog nogenlunde heldig fra det med kun nogle nye flænger i armene.

Videre forsøg paa denne lokalitet blev derfor opgivet. Dampede istedet længere østover i fjorden. Tog et lodskud mellem nordpynten af Hille og fastlandet: 90 favnes dyb, slikbund, noget sandblandet. Vor sidste velbeholdne, men bedste, østlandske ræketrawl blev nu udsat. En

---

[1]) Se J. Hjort og K. Dahl: „Fiskeforsøg i norske fjorde“, pag. 123.

mand sad stadig paa vagt ved wiren, for at maskinen kunde stoppes, øieblikkelig trawlen begyndte at hugge paa ujevn bund. Det er nemlig en let sag at kjende paa wiren, naar trawlen ikke gaar paa jevn bund. Man vil da føle, hvordan der rykkes og nappes i slæbelinen. Hanefødderne, der ved almindelig trawlerfart for en del slæber langs bunden, vil altid varsko en, naar den ujevne bund begynder, saaledes at farten ved nøiagtig paapasselighed som regel kan bli stanset, før selve trawlnettet slides istykker.

Vi fik slæbt trawlen en hel time sydover ned mellem Horge og Hængø, før ujevn bund tvang os til at hive op. Store koralgrene hang fast i trawlens arme. Noget for redskaberne farligere end den koralbevoksede bund kan man neppe komme ud for, og vi frygtede for, at der ikke var stort igjen af vor trawl. Men heldigvis havde vagtmanden været paa sin post og fartøiet blit stanset itide og sigen var blit døvet af nogle slag agterover. Trawlen var hel, og i bunden af posen havde vi 40—50 liter dybvandsræker af de største „storrækerne“.

Hermed havde vi faaet vide hovedsagen, at heller ikke de vestlandske fjorde manglede rige rækefelter.

Endnu ca. 60 liter tog vi med os fra Hillefjorden, før vi returnerede til Stavanger.

Den følgende dag undersøgtes Byfjorden og Haastensfjorden. Paa førstnævnte sted vanskeliggjordes trawlingen af ujevne bundforholde. Paa den anden plads fik vi op store mængder af uddrevet, bredbladet tang *(laminarier)*, der havde lagt sig foran aabningen af trawlen og saagodtsom fuldstændig stængt denne. Paa begge steder blev dagens udbytte tilsammen kun nogle faa liter.

Den 6te august fiskedes der atter i Hillefjorden for at faa feltets størrelse nærmere undersøgt og yderligere se, hvor rigt feltet var. I løbet af 6 timer gjordes 3 træk à $2^1/_2$, 2 og $1^1/_2$ times varighed. Bunden tillod trawling helt opover til mundingen af Aardalsfjord. Udbyttet af disse 3 træk blev ca. 150 liter „storræker“.

7de august gjordes om formiddagen en tur til samme felt med ca. 15 interesserede ombord for at gjøre dem bekjendt med feltet og fangstmaaden. Om eftermiddagen dampede „Axel“ til Høgsfjord, hvor vi den følgende dag fandt omtrent ligesaa rige felter som ude i Hillefjorden. Med en fangst af henimod 100 liter gik vi om aftenen tilbage til Stavanger. Bunden i Høgsfjord var særdeles blød. Ujevn bund paatraf vi kun udenfor mundingen af Lysefjord. Dybden her, som i Hillefjord, ca. 90 favne. Der gjordes lange træk paa over 2 timer. Vindforholdene for trawling med seilfartøi i Høgsfjord sagdes at være gunstige, da vinden enten stod ind eller ud fjorden.

Paatænkte forsøg i fjordene længere nord i Ryfylke maatte opgives af mangel paa tid, idet 8 dages tid af togtet skulde anvendes til orienterende undersøgelser i Kristianiafjorden for saavidt muligt at komme paa det rene med, hvad der laa til grund for de forskjellige klager, der her var reist mod ræketrawlingen.

Eig. 14. Rækefelterne i Høgsfjord.

Men før afreisen østover igjen gjordes der et forsøg i Gansfjorden, hvor resultatet kun blev en sønderflænget trawl.

Paa tilbageveien østover undersøgtes først nogle felter omkring Flekkefjord, senere Rosfjord og Grønsfjord øst for Farsund og endelig havet udenfor Svinør. Ved Kristianssandskanten foregik der allerede rækefiske. To skøiter havde her drevet dette fiske i længere tid.

Ved Flekkefjord undersøgtes Feddefjordens indre og ydre del, Stolsfjord, Lalfjord (indenfor Stolsfjord) og Stransfjord. Men kun i

Stolsfjord gjordes nogen nævneværdig fangst. I Feddefjorden, hvor bunden var temmelig haard, men ganske jevn, fangedes i den ydre del kun nogle faa ræker, trods trawlen slæbtes i $^3/_4$ time. Ude i mundingen er Feddefjorden op imod 400 favne dyb. Paa en strækning af ca. 8 kilometer skraaner bunden jevnt opover til 37 favne (ret udenfor Agnholmen). Den forholdsvis brat skraanende bund i forbindelse med fjordens sterke strømforholde synes mig at forklare, hvorfor bundmaterialet

Fig. 15. Rækefelter i Stolsfjord.

her ikke saa rigelig bestod af den bløde slik, som vi ellers var vant til at finde paa denne dybde i fjorde, hvor bunden var jevn. Fra et dyb af 37 favne begynder atter fjorden at tiltage i dybde. Knapt et par kabellængder indenfor 37 favnes lodskuddet vil vi finde et dyb af 92 favne. Allerede dette dybdeforhold gav paa forhaand en berettiget tanke om, at der herinde i fjordens indre del ingen ræker fandtes, hvilket ved forsøg bekræftedes. Bundmaterialet bestod af blødt, ganske sort mudder, og de faa dyrearter, der fangedes, væsentlig smaa eksemplarer af gabe-

flyndre *(drepanopsetta platessoides)*, havde alle et mørkt sortagtigt udseende, stemmende med bundens. Der fangedes ligeledes nogle smaatorsk mellem 35 og 44 cm., hvis maveindhold bestod af graa sandræker, hvoraf der samtidig fangedes nogle i trawlen. Fiskernes udtalelser om, at de i maven paa torsk, fisket herinde i fjorden, hyppig havde fundet dybvandsræker, af hvilken grund undersøgelser her foretoges, refererer sig vistnok til de graa sandræker.

I Stolsfjord udsattes trawlen paa 90 favne ret ud for gaarden Helle. Styrede mod Vollesfjord. Et lidet stykke udenfor mundingen af denne fjord begyndte vi at hive ind. Trawlen gik bra hele tiden i løbet af den time eller vel det, den var i bunden. Den indeholdt en stor mængde bredbladet tang *(laminarier)*, men desuden ca. 16 liter dybvandsræker, laminarierne her som ellers havde lagt sig foran mundingen af trawlen. Det hænder ogsaa paa enkelte felter paa østlandet, at død tang samler sig foran trawlen, og man vil da aldrig ha gjort god rækefangst.

De efterfølgende træk i denne fjord gjordes nedenifra Odden (Stolen) og opover mod gaarden Helle. Der fangedes ialt i løbet af de 3 timer, trawlen slæbtes, henimod 50 liter. Den følgende dag gjordes et mindre træk paa samme felt; udbyttet blev da 8 liter.

I Lalfjord indenfor Stolsfjorden gav et trawltræk paa $^3/_4$ time kun et udbytte af 6 ræker. I Stransfjord hindrede sten og fjeld enhver slæbning af trawl.

Forsøgene i Rosfjord øst for Farsund gjordes paa 70—80 favnes dyb, først et træk fra Kalshoved midtfjords til et kort stykke indenfor Klubodden. Bunden var hele tiden jevn, men ogsaa her havde der samlet sig en mængde af de store laminarier, saaledes at trawlens fangeevne blev betydelig forringet. Der fangedes alligevel paa dette felt ca. 16 liter. Et stykke længere ind i fjorden mellem Kjærringa og Borvigen paatraffes fjeldbund, hvor nogen længere slæbning ikke lykkedes. Nogle faa ræker blev ogsaa her fangne. Trækket gav forøvrigt paa de faa minutter trawlen slæbtes ikke mindre end 95 svarttorsk eller „blaamage“ (en haiart, *spinax niger)*. Tilsammen fangede vi under vor trawling i denne fjord 181 eksemplarer af denne art.

Den straks østenfor liggende parallelfjord Grønsfjorden viste sig som et langt rigere rækefelt, og vi gjorde her den forholdsvis rigeste fangst, vi nogengang gjorde paa hele togtet, omtrent 100 liter i et eneste trawltræk. Vi udsatte trawlen omtrent midtfjords lidt søndenfor Forøerne og slæbte den midtfjords udover uden at træffe nogen hindring i 2 timer, indtil den udenfor Launes tilsidst begyndte at gjøre nogle hug paa ujevn bund. Vi fik som nævnt 100 liter ræker, men trawlen bragte tillige op et utal af halvraadne smaapinder og andet affald, hvorved det blev os et langvarigt arbeide at faa pillet rækerne rene.

Endelig foretoges der i aabne havgabet mellem Udvaare og Tvisteinen (øst for Lindesnæs) et trawltræk indover mod Svinør paa 70—80

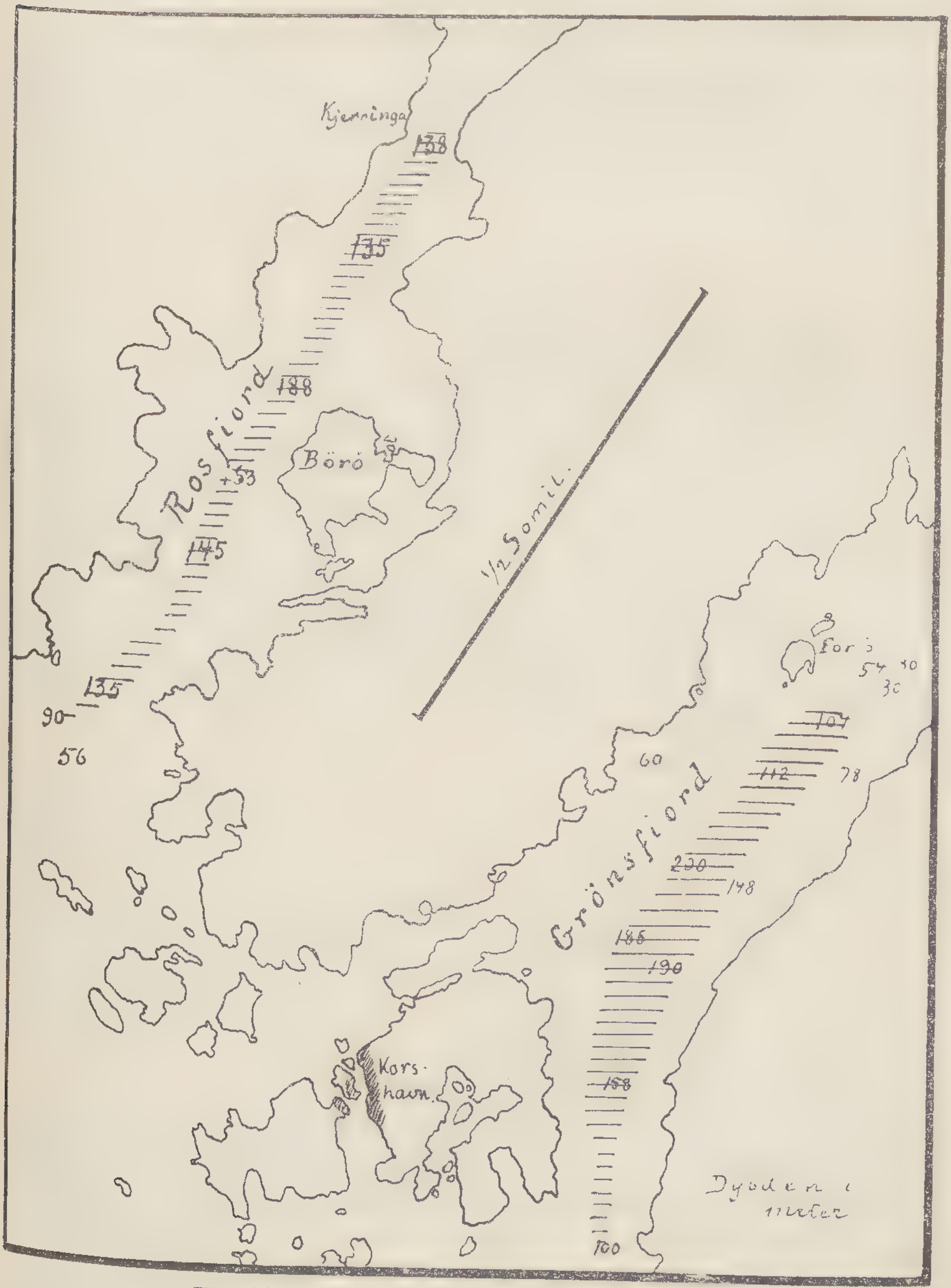


Fig. 16. Rækefelterne i Rosfjord og Grønsfjord.

favnes dyb. Trawlen kom ofte bort i sten, hvorfor vi kun slæbte den i 45 minutter. At dømme efter de gjensiddende rester af bundmateriale paa skovlerne saa bunden ud til at være lys,- sterk sandblandet, lerbund.

Trækket gav os ca. 3 liter dybvandsræker. De forekommer altsaa paa de store flag udenfor Skjærgaarden; men sandsynligvis mere spredt. Med vort lille fartøi tillod ikke veirforholdene at anstille nogen videre undersøgelse længere tilhavs.

Dette var det sidste felt, der blev undersøgt. Efter endt kulsjau i Kristianssand sattes kursen direkte til Kristianiafjorden, hvor den sidste uge af togtet anvendtes til de tidligere nævnte orienterende undersøgelser af forholdet mellem trawlfisket og linefisket, der vil bli behandlet i følgende kapitler.

d) S/S „Sports"s togt i november 1902.

Efter anmodning fra Kristianssunds fiskeriselskab og med pekuniære bidrag fra samme foretoges i november iaar nogle dages undersøgelse med ræketrawl i endel af de nordmørske fjorde. Til dette øiemed leiedes Kristianssundsdamperen „Sport". I de 6 dage, det resterende beløb af den til sommertogtet bevilgede sum, samt det pekuniære bidrag, der stilledes til min disposition af Kristianssunds fiskeriselskab, tillod undersøgelser, undersøgtes 5 forskjellige fjorde indenfor Kristianssund, nemlig Kvernesfjordens vestligste del fra Røvikhammer til og med Isingvaag, fjordens østligste del mellem Kvernes og Gimnessund, Battenfjorden fra Gimnes og indover mod Øre kirke, Sundalsfjordens indre del og Freifjorden.

I Kvernesfjordens vestligste del toges et lodskud midtfjords mellem Rødhammer og Mørk, hvor dybden fandtes at være 54 favne. Trawlen udsattes, men maatte efter faa minutters forløb paa grund af ujevn og haard bund hives op. Udbyttet af de faa minutters træk viste os ligeledes, at trawlen var slæbt paa haard bund. Trawlen indeholdt foruden nogle smaa uer (rødfisk), mosdyr, svampe og andre paa haard bund forekommende dyreformer. Et lodskud toges længere vest i fjorden inde paa Isingvaagen, hvor dybden var vel 90 favne. Men bunden viste sig her ligeledes uskikket for trawling.

Om eftermiddagen samme dag udsattes trawlen i den vestlige del af fjorden omtrent midtfjords mellem Kvernes Kirke og Gimnessund paa 40—50 favnes dyb. Her fik vi trawlen til at gaa uden nævneværdige hindringer, lidt ujevnheder kunde nok merkes af og til, midtfjords i en bue nordover ud mellem Kvernesodden og Flatsetø; men mellem denne og Gulsetholmen begyndte der at bli ujevn bund, som nødsagede os til at hive trawlen ind. Det viste sig, at vi her havde stødt paa koralbevokset bund. Store saakaldte hornkoraller med armelange forgreninger

hang fast ved trawlens skovler. Vi frygtede det værste for, at vort trawlnet skulde være flænget istykker; men det var helt, og nede i sækken havde vi 30 liter af de store dybvandsræker. Dybden paa det felt, hvorover trawlen var slæbt, var fra 45 til vel 100 favne. Før mørket faldt paa, blev der endnu gjort et mindre trawltræk; men udbyttet blev dennegang ikke saa rigt — omtrent det halve af forrige træks. Vi

Fig 17. Rækefeltet i Kvernesfjord.

kom dennegang for nær indunder holmene paa nordsiden af Bergsø og blev nødt til at hive ind for ujevn bund uden at have faaet slæbt trawlen langt stykket.

Den næste dag forsøgtes i Battenfjord, hvor lodskuddet midtfjords mellem Gimnesodden og fastlandet viste blød slikbund. Trawlen udsattes og slæbtes indover midtfjords; men efter knapt en halv times

slæbning hang redskabet med en gang saa fast, at den tykke david, hvorover slæbelinen løb ud, blev bøiet helt ned i vandskorpen, førend dampbaadens fart kunde bli stanset. Efter meget besvær lykkedes det at faa trawlen op i vandskorpen. Der var kommen en vældig sten i posen. Under forsøget paa med taljer at faa hævet trawlen indenbords brast nogle masker i nettet med den følge, at den svære sten nogle øieblikke efter drog hele trawlens sæk med sig ned i dybet. Endel eksemplarer af dybvandsræker, der saaes at gaa gjennem maskerne, fortalte os, at de ogsaa forefandtes i denne fjord.

Efter tilendebragte reparationer i Kristianssund dampedes den næste dag ind til bunden af Sundalsfjord. Fjordens indre basin paa en dybde af 70—90 meter viste sig temmelig jevn, og vi kunde her gjøre trawltræk paa et par timers varighed; men der var sparsomt med ræker; der fangedes knapt et par liter.

Efter en formiddags forsøg i Freifjorden mellem Frei og Sallaupen fra 90 til 60 favnes dyb lykkedes det alligevel ikke at „faa trawlen til at gaa“. Bunden var altfor stenet og ujevn. Resten af dagen, togtets sidste, blev derfor anvendt til nærmere undersøgelse af feltet i Kvernesfjordens østligste del. Vi kunde her gjøre trawltræk paa vel 2 timers varighed. Førend vi gik tilbage til byen, tog vi med os herfra ca. 60 liter dybvandsræker.

Kap. 4.

Rækefisket og dets forhold til andre fiskerier.

Straks efterat rækefisket var begyndt, fremkom der et utal af forskjellige „saglige“ udtalelser:

Rækefisket maatte øieblikkelig forbydes paa grund af, at al fiskeyngel i fjordene vilde bli ødelagt. Ræketrawlen var saa finmasket, at næsten intet levende slap igjennem.

Ræketrawlingen maatte forbydes, der blev ingen fisk at faa med andre slags redskaber.

Ræketrawlingen maatte forbydes, den ødelagde hummeryngelen (!).

Ræketrawlingen maatte forbydes, den borttog fiskens vigtigste næringskilde — rækerne. Og ikke nok hermed. Jeg har hørt den tragi-komiske mening (paa grund af personen, der fremholdt den), at mængden af havets

plankton, hvorfra torskeyngelen hentede sin næring, blev forringet ved optagelsen af saa mange ræker (!), da yngelen af rækerne jo levede pelagisk.

Rækefisket maatte indskrænkes, en lov øieblikkelig komme istand, som indskrænkede det helt ud frie rækefiske, hvis man da ikke skulde resikere, at kilden blev fuldstændig udtømt med en gang.

Man havde knapt endnu havt anledning til at se rækerne, — efter al historisk sandsynlighed ialfald ikke de skribenter, der optraadte paa skuepladsen. Sagen, og alt hvad om den kunde siges, havde jo nyhedens interesse, og badegjæster og andre avisreportere fik sine artikler godt betalte.

Imidlertid har rækefisket faaet leve og udvikle sig. De forskjellige spørgsmaal, der kan fremkomme ved en ny fiskerigrens opblomstren, har faaet nogen tid til at klargjøre sig fra bærmen. Spørgsmaal af vigtighed har traadt klarere frem, mens andre er død bort af sig selv.

a) Ødelægger ræketrawlingen fiskeyngelen.

Fra England, hvor ræketrawling havde været drevet i en række af aar, var det bekjendt, at ræketrawlen ødelagde store mængder af yngel. En eneste trawler kunde i Liverpool Bay fiske optil 20 722 yngel af madnyttige fisk i løbet af 40 minutter. Erfaringen om disse masseødelæggelser under ræketrawlingen i England bevirkede, at straks rækefisket begyndte her hjemme, blev der skreget op om, at al fiskeyngel nu vilde bli ødelagt. Ræketrawl var ræketrawl, havde saa fine masker, at det fysisk kunde bevises, at smaa fisk, der kun var saa og saa store, ikke kunde slippe igjennem, og dermed var det jo klart, at det slags redskab vilde føre til yngelens undergang.

Det engelske rækefiske bestaar i fangst af shrimps og prawns, foregaar udelukkende paa grundere vand. Vort ræketrawlfiske foregaar efter en ganske anden art — en dybvandsform.

Hvad fanges under dybvandstrawlingen i vore fjorde?

Ofte kan fangsten saagodtsom udelukkende bestaa af dybvandsræker. Af krebsdyrformer forøvrigt fanges for det første andre rækesorter (se første kap.), endel bogstavhummer (*Nephrops norvegicus*) troldhummer (*Lithodes maja*), samt andre af publikum mindre kjendte arter (*Galathea*, *Munida*, *Calocaris*, o. fl.).

Blæksprut (*Rossia* o. a. arter), sjøpølser, sjøsterner, orme o. a. og desuden endel lavere dyr (*Actinier*, *søanemoner* etc.) vil trawlen ofte bringe op.

Af fisk kan trawlen fange ganske mange arter. De mest typiske er: Kjætteflyndre (*Drepanopsetta platessoides*), lerflyndre (*Pleuronectes*

cynoglossus) og øienpaal *(Gadus Esmarkii)*. Af disse 3 arter optages der en ret betragtelig mængde, og de var stadig gjæster i trawlen fra Kristianiafjorden kysten rundt til Stavanger. Kjæfteflyndren og lerflyndren var ikke meget kjendte af fiskere, før ræketrawlens tid. Man fik dem nu og da paa linerne. De er spiselige, men skal være af en ret betragtelig længde, hvis der skal bli noget igjen af dem som rensede. Øienpaalen kan siges at være værdiløs.

Af de madnyttige fisk, som torsk, kolje, fanges i almindelighed kun et faatal. I de østlandske fjorde kan man faa en torsk og en kolje nu og da, af hvitting nogen flere, rødspette paa saa dybt vand, som ræketrawlen bruges, er det kun en ren sjeldenhed at fange. I fjordene længere vestover kysten kunde det hænde, at vi en dag kunde faa saa meget torsk og kolje, at vi kunde ha nok til kogefisk. Enkelte steder (ved Flekkefjord) fik vi endel uer (5—6 stykker i trækket).

Men nogensomhelt anrettelse af skade paa de madnyttige fiskes yngel vil man paa det dyb, ræketrawlingen foregaar, hos os aldrig have seet. Undertiden kan trawlen fange nogle smaahvitting *(Gadus merlangus)*, et og to aars gamle, ligeledes vil man oftere ha seet, at trawlen kan ha bragt op adskillige eksemplarer af den lille sølvtorsk *(Gadus argenteus)*, — en som føde værdiløs, før ræketrawlens tid i de norske farvande ukjendt art, der hos os aldrig er fundet over 15—20 cm.s længde. Denne lille torskefisk har jeg oftere været vidne til er blit betragtet som „yngel“.

Jeg anser det for overflødigt at regne op journalens liste over trawltrækkenes indhold for yderligere at vise ræketrawlens uskadelighed paa den maade, den hos os benyttes, da fiskeriet i det praktiske liv tilstrækkelig har godtgjort sin uskyldighed ligeoverfor de yngelødelæggende beskyldninger, som vel for en stor del kanske skriver sig fra „nyhedens“ interesse, dengang trawlfisket efter ræker begyndte herhjemme.

Da de mange „rare dyr“, som trawlen bragte op sammen med rækerne, var ukjendte for det store publikum, udbredte der sig ligesaa mange rare rygter, blandt andet, at trawlen ødelagde hummeryngel paa 2—3 tommers længde; men — nær sagt desværre — har trawlen ikke formaaet at bringe den slags rariteter for dagens lys. Det hele rygte skrev sig fra fangsten af en krebsdyrart, hvis videnskabelige navn er *Colocaris macandreae* og som forekommer paa samme slags bund som dybvandsrækerne.

b) Berøver rækefisket fiskearterne føde?

Den anke mod rækefisket, at det ødelægger fiskebestanden i vore fjorde paa grund af, at næringsmaterialet for vore madnyttige fiske op-

tages, er flere gange fremholdt. Disse udtalelser støtter sig til leilighedsvise iagttagelser af dybvandsræker i maven og gabet paa torsk, kolje og hvitting fanget paa liner paa dybt vand.

Det være mig langt fra at ville benegte, at flere af vore madnyttige fiskesorter i fjordene — torsk, kolje, hvitting — virkelig fortærer ræker. Jeg kan heller ikke slutte mig til dem, der — som forsvar for rækefisket — har fremholdt, at det kun er rokker og andre mindre værdifulde og sjeldne dybvandsfiske, der lever af dybvandsræker. Men meget forhastet synes det mig at være, ud fra de leilighedsvise iagttagelser af dybvandsræker i maven paa vore almindelige torskearter, at slutte sig til, at disse dybvandsræker i den grad er et for torskearterne saa vigtig næringsmiddel, at opfiskning af et i forhold til den hele bestand vistnok meget lidet kvantum ræker, vil bidrage til fiskebestandens aftagen eller fordrivning.

Rækefisket er endnu saa ungt, at man paa ingensomhelst maade har nogen erfaring at støtte sig til, hverken i den ene eller anden retning med hensyn til fiskeriets skadelige eller ikke skadelige indflydelse paa fiskebestanden af omhandlede grund. Men derimod har man adskillige observationer over de forskjellige fiskearters levevis ikke blot med hensyn til, hvad de lever af, men ogsaa til deres horisontale og vertikale udbredning. Og ud fra disse observationer sammenholdt med, hvad vi kjender til rækefiskets art og maade er det, at dette spørgsmaal maa bedømmes, — ikke ud fra den tanke, at de store mængder af dybvandsræker, som kan fiskes paa dertil egnede steder, danner hovedbetingelsen for tilstedeværelsen af en fjords bestand af madnyttige fiskearter.

Denne tanke — man faar ialfald haabe det — har været den basis, ud fra hvilken enkelte har villet søge rækefisket stoppet. Det forekommer mig dog at være en noget for sterk tillid til en tanke, at ville søge stoppet en hel ny bedrifts opblomstren, før der endnu foreligger erfaringer om denne bedrifts indflydelse. Men naar man saa virkelig hører klage over, at en fjord, hvor der drives rækefiske, er begyndt at bli fattig paa fisk, — da har man da tilstrækkelig grund til at forbyde rækefisket? I dagspressen er der fremkommet en mængde artikler herom. Rækefisket faar skylden.

Fordi om en fremgang paa et omraade indtræffer samtidig med en tilbagegang paa et andet, er ikke dermed givet, at det første har skylden for det sidste.

Forudsat at det virkelig forholder sig saa, at en fjord er bleven mindre rig paa fisk fra den tid, rækefisket begyndte, er ikke hermed alene bevist, at denne aftagen skyldes rækefisket, fordi dette har foregaaet samtidig med fiskemængdens aftagen. For at dette spørgsmaal skal kunne bringes paa det rene, maa det spørgsmaal besvares: har ikke ud-

byttet af fjordens fiskebestand ogsaa før rækefiskets tid udvist ligesaa store svingninger som efter.

Og selv om det nu skulde vise sig, at rækefisket har indflydelse paa andet slags fiske, vil vi spørge hvor stor? og veie mod hinanden den mulige skade med det udbytte, rækefisket kaster af sig.

Men hverken vil det lykkes paa sagens nuværende stadium med den korte erfaring at bevise, at rækefisket bevirker skade paa fiskebestanden, ei heller som følge heraf endnu mindre at bringe paa det rene: hvor stor skade. Hvad der kan gjøres er at sammenholde fiskearternes levevis, — føde, udbredning etc. med den maade og udstrækning, rækefisket foregaar. Og endelig — og det ikke af mindst vigtighed — bringe paa det rene, hvad der virkelig ligger til grund for de fremkomne klager over rækefisket.

Torsken, som fanges i Kristianiafjorden, fiskes for størstedelen paa liner; men en stor del tages ogsaa i ruser og tildels ogsaa med haandsnøre, pilk. Alene disse forskjellige fangstredskaber fortæller os, at arten optræder paa høist uligeartede lokaliteter. Man kan fiske torsk paa grundt vand og paa dybt vand, paa fjeld- og sten-, tarebund og græsbund, sand og slikbund, og endelig, med pilk og flyteliner, oppe i vandet. Intet under at en slig fiskeart er altædende.

Sammenligner vi hermed dybvandsræken. Den fiskes med trawl, som slæbes langs bunden, et redskab, der absolut kræver en jevn bund, fri for hindringer af fjeld og sten. Dybvandsræken fiskes kun paa slig jevn bund, hvor man kan faa trawlen til at gaa. Arten vides søndenfjelds idetheletaget ikke funden grundere end et snes favne, naar undtages dens smaa larver, der lever pelagisk.

Der blir saaledes forskjel paa størrelsen af det areal, hvorpaa torsk kan fiskes, og det, hvorpaa dybvandsræker fiskes.

Vi kjender endnu for lidet til dybvandsrækernes udbredningsfelt til at kunne sammenligne ogsaa dette med torskens. Fordi om et felt sætter grænser for et fiskeredskabs anvendbarhed, er ikke dermed grænserne for artens udbredningsfelt samtidig givne. Der er saaledes mange ting, som taler for, at dybvandsræken, ikke udelukkende saaledes som man fra først af var tilbøielig til at tro, i sin optræden er bunden til de jevne, bløde underbundsstrækninger paa det dybe vand i vore fjorde, men ogsaa forekommer paa tildels stenet bund og langs fjeldskraaninger; muligheden for en pelagisk levevis er heller ikke udelukket.

Jeg har lavet et kart over felter i Kristianiafjorden (fig. 12 og 20), hvor der er drevet ræketrawling. Paa samme felter fiskes der ogsaa med dybvandsliner; men der skal fremhæves: ikke udelukkende paa de felter alene. Der fiskes mange steder, hvor ræketrawlen aldrig har været og neppe med fordel vil kunne komme.

Under min reise paa østlandet isommer traf jeg sammen med et stort antal fiskere, væsentlig linefiskere, men ikke af nogen blev der udtalt, at det samlede fangstudbytte af fisk nu i de sidste 2—3 aar var gaaet tibage, det havde omtrent været ligt i de sidste halvt snes aar. Dette var fiskeres indtryk fra Horten, Holmestrand, Bjerkøen, Holmsbo, Soon med flere steder, der driver fiske paa felter i fjorden, hvor ogsaa ræketrawling drives og har været sterkt drevet.

I og omkring Engelsviken i Onsø, hvor samtlige der hjemmehørende rækefiskere alle tidligere har drevet linefiske, før ræketrawlingen blev bekjendt, men siden den tid ikke har drevet linefiske, kan heller ikke nogen minkning i linefiskernes fangst paavises. Tvertom blev der sidst forløbne sommer gjort særdeles god linefangst just paa steder, hvor ræketrawlingen har været drevet ganske sterkt. En opgave, der velvilligst blev mig tilsendt fra lensmanden i Onsø over det i distriktet opfiskede kvantum torsk og kolje, synes heller ikke at tyde paa nogen synderlig aftagen. Følgende tal blev mig meddelt:

I 1897	opfisket	ca.	50 000	stk.	torsk
- 1898	—	„	51 000	-	„
- 1899	—	„	60 000	-	„
			60 000	-	kolje
- 1900	—	„	60 000	-	torsk
			50 000	-	kolje

Rækefisket begyndte om vinteren 98—99. Med hensyn til det samlede udbytte maa desuden tages i betragtning, at antallet af linefiskere er blit reduceret af dem, der nu driver ræketrawling, men som tidligere drev linefiske.

c) Kollisioner mellem trawlfisket og linefisket.

Før mit togts begyndelse forløbne sommer modtoges oversendt fra Norges fiskeristyrelse, til samme oversendt fra departementet for det indre, en klage fra linefiskere i Kristianiafjorden over trawlfiskets skadelighed paa deres bedrift, samt en modskrivelse fra trawlfiskere mod flere af de momenter, der af linefiskere anføres for deres paastand.

Den sidste del af mit togt isommer blev anvendt til at anstille undersøgelser ved samtale med fiskere af begge parter for at komme paa det rene med, hvor meget og hvad der virkelig laa til grund for de indkomne klager.

Jeg fik anledning til at træffe sammen med en stor del af de fiskere, fra hvem klagen var udgaaet.

Mit totalindtryk af samtlige fiskeres udtalelser er, at modviljen mod trawlfiskeriet ikke skriver sig fra troen paa dettes skadelige indflydelse

af den grund, at det ødelægger fiskeyngel, ikke af den grund at det berøver fisken næringsmateriale og ikke af den grund, at fiskemængden som følge heraf aftager; men striden skriver sig fra konkurrancen om fiskepladsen og de heraf følgende kollisioner med redskabstab tilfølge for linefiskerne.

Jeg tror, at begge de stridende parter vil være enige i at kunne tilskrive stridens aarsag denne omstændighed, hvilket ved direkte spørgsmaal herom er blevet mig bekræftet af alle de fiskere, med hvem jeg har konfereret.

Fig. 18. Linefiskere udenfor Holmestrand.

Desuden vil den omstændighed, at ræketrawlingen har havt som følge, at tidligere ikke professionelle fiskere er blit indførte i fiskeribedriften og paa konkurrancefeltet, her som altid have bidraget til en strids fremskynden. Endel af trawlfartøierne eies for det første af næringsdrivende paa land, kjøbmænd, skippere og bønder og for det andet er en del af fartøiernes besætning tidligere ikke-fiskere (sjøfolk eller andre). Men fiskeriet er jo frit for enhver norsk borger.

For bedre at forstaa forholdet vil jeg give en kort fremstilling af linefisket i fjorden, hovedsagelig ved hjælp af citater af fiskeres egne meddelelser fra forskjellige af de vigtigere fiskepladse ved fjorden. Linefisket drives over hele fjorden, fra de inderste dele til udenfor Færder. Men der er en væsentlig forskjel mellem betingelserne for de fiskere, der

bor længere inde i fjorden, og for dem, der har sin hjemstavn i fjordens ydre del (søndenfor Horten). De inde i fjorden hjemmeværende fiskere er henviste til fiskepladsene inde i fjorden, mens fiskerne udenfor for en stor del søger sine fangstpladse helt ude i fjordens munding ud mellem Færder og Torbjørnskjær.

Fiskeriet foregaar paa den dybde, hvorpaa ræketrawlingen drives, tildels ogsaa noget dybere, — overalt hvor bundforholdene tillader det, falder saaledes sammen med de felter, hvor ræketrawling drives. Uden tvil har linefisket vist ræketrawlen vei.

Et par tusen krog er almindelig. Mellem hver krog omtrent 1 favn. Linens længde blir næsten $^1/_2$ mil. For hver 8de eller 9de krog anbringes kugle eller sten anden hver gang, for at linen derved skal staa i buer langs bunden og krogene kan hænge frit, saaledes:

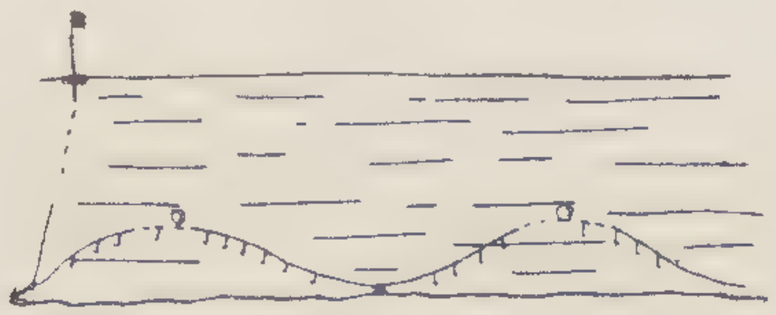


Fig. 19.

Det er indlysende, at et saadant redskab let vil bli revet med af en trawl, som slæbes langs bunden.

For hver ende af linen anbringes bøie med flag af størrelse 12—18 tommer i firkant, stagen, hvorpaa flaget er anbragt, rager 1—$1^1/_2$ favn over vandfladen. Flagets farve rødt eller sort. Mørkfarvet lettest at se. Samme farve for hver ende af linen. Agn: sild eller skjæl.

Linerne udsættes ialmindelighed omtrent 1 time før solopgang. Til udsætningen medgaar omtrent 1 time (med 2 000 — krogsliner). Efter 3 à 4 timers forløb drages linerne. Hertil medgaar ca. 3 timer. — Ved midtsommertid sættes der saaledes ved 1-tiden om natten og drages ved 5-tiden om morgenen. Ved 8-tiden er linerne som regel oppe af vandet. Ved vintertid sættes ved 9-tiden, drages ved 12—1-tiden, oppe af vandet ved 3-tiden om eftermiddagen. Ved midtsommerstid sættes linerne dog oftere ud først ud paa dagen. Trækkes saaledes ved aftenstider, og fangsten sælges næste dag. Fisken, som holder sig daarligere om sommeren, bliver man paa den maade ofte lettere klar. Om vinteren, naar der ingen vanskelighed er med at faa agn, kan udsætningen foregaa nogenlunde regelmæssig den ene dag efter den anden. Men om vaaren, naar der er værre for agn, foregaar udsætningen uregelmæssigere fra morgenen til udover mod middagstider.

Det hovedsagelige udbytte bestaar af kolje, torsk, hvitting, iblandt længer. Om sommeren især fanges mest kolje, der i det hele taget udgjør den væsentligste del af fangsten. Hvad der fanges af torsk faaes ved høst- og vaarfisket. Ved sommertid kun enkeltvis. „Om høsten slænger noen torsk. Om vaaren i makreltiden kan man faa noen flere".

Kun en liden brøkdel af fiskerne har linebrug, driver linefiske det hele aar igjennem.

Fisketiden etc.: Hvalerøerne: „Drev ikke linefisket mer end en forholdsvis kort tid af aaret: midten af juni til udover mod hummerfisketiden 15de september. I denne tid dreves der ogsaa meget makrelfiske istedet. Med hummerfiske dreves der til november, da var det at dra paa med vadfiske til januar."

Horten: „14—15 baadlag (2 mand pr. baad) havde linebrug. Fisketiden væsentlig fra midten af september til udgangen af april. Ved juletider drar de fleste Hortens fiskere jevnlig ud mellem Færder og Torbjørnskjær med sine liner. Midten af mai begyndte de fleste af fiskerne med makrelfisket og da meget som mellemmænd — opkjøbere." Holmestrand: „Her blev der opgivet, at der kun var 3 baadlag hjemmehørende, der eiede linebrug. De drev som regel linefiske mer eller mindre ivrig hele aaret igjennem. I sildetiden kunde det være, at nogen af dem fristede efter silden".

Bjerkøen: „8—10 fiskere havde lineredskab. Næsten alle linefiskerne driver nu om dagen (noteret i slutningen af august 1902) paa makrelfiske, som begyndte for halvanden maaned siden. Kun ganske enkelte driver linefiske hele aaret igjennem."

Holmsbo: „Fra Holmsbo var der nu (august) 5—6 linefiskere; men i den gode fisketid om vaaren, mars—juli, kunde der fra Holmsbokanten være optil 40 linebaade (2 mand pr. baad). Senere udover sommeren beskjæftiger makrelfisket de fleste af linefiskerne."

Fiskets afkastning, Horten: „Den gjennemsnitlige aarlige dagløn for linefiskerne (samt ved makrelfisket) ansloges til ca. et par kroner. — Al fangsten solgtes i Horten. — Udbyttet af linefisket har i de sidste halvt snes aar ikke aftaget noget. I de sidste aar har der ikke været daarligere end i begyndelsen af 90-aarene."

Holmestrand: „Den aarlige gjennemsnitlige dagløn kunde bli 2—2½ kr. pr. mand. Før i sommer (noteret i august 1902) havde der været noksaa daarligt fiske, men nu var det noget bedre, mere kolje at faa. Forøvrigt havde fisket i de sidste halve snes aar været temmelig uforandret."

Bjerkøen: „Linefisket har i de senere aar været jevnt godt. Nu om dagen (august 1902) er det ligeledes bra. En af fiskerne, med hvem jeg konfererede, drev meget som opkjøber. Han havde hørt, at nogle

baadlag (à 2 mand) havde gjort fangster paa 12—18 kr. pr. sætning (ca. 2 000 krog).

Holmsbo: „I den bedste fisketid blev den ugentlige fortjeneste anslaaet til 40—80 kr. pr. baadlag, om sommeren gjennemsnitlig kr. 20. En i Engelsviken, Onsø, hjemmehørende linefisker, der har ført journal for mig over sit linefiske for hver fiskedag i tiden 10de februar—30te april, i hvilken tid tilsammen 47 fiskedage, tjente paa disse gjennemsnitlig kr. 4.14 pr. fiskedag. Fangstværdien varierede mellem kr. 2.50 — 7.75 pr. sætning.

Fiskepladse: Hvalerfiskere driver linefiske paa mange forskjellige pladse, Sækken, Alendybet med flere steder samt i væsentlig grad længere ud imod aabne havet, omkring Torbjørnskjær og andre steder.

Hortensfiskere: Væsentlig paa feltet Vealøs—Guldholmen sydover midt efter fjorden, 80—100 favnes dyb, samt som foran nævnt ved juletider ude imellem Færder og Torbjørnskjær.

Holmestrandsfiskeres vigtigste plads: Falckenstensbugten (nord for Horten), men fiskede undertiden helt østenpaa Mølen—Ostraodden—Tofteholmene. „Saa langt op som til Filtvedt kom de aldrig. Det blev for lang vei at ro."

Bjerkøfiskeres almindelige fiskeplads: Langødybet.

Holmsboingernes vigtigste fiskeplads: Efter veirforholdene enten østenpaa eller søndenpaa Mølen.

Efter den maade og udstrækning, efter hvilken linefisket drives i Kristianiafjorden, synes det forklarlig, hvorfor klage fra linefiskere over just den ræketrawling, der berører felterne inde i fjorden, er fremkommet.

Men der er ogsaa andre vigtige momenter, der bør nævnes ved siden af konkurrancen og redskabskollisionerne. Jeg har allerede nævnt, at endel af rækefiskerne bestaar af folk, der tidligere ikke har været fiskere af profession; men endnu mere bør nævnes, at rækefiskeriet især indover i fjorden i væsentlig grad har været drevet af folk, der ikke er hjemmehørende sammesteds, ukjendte fremmede, som til og med har gjort god fangst. Den mindste redskabskollision kunde være tilstrækkelig til, at modviljen gav sig luft i mindre hensyntagen til hverandre.

Trawlerne har ofte meget vanskelig for at se linernes bøier, de kan være henimod ½ mil fjernede fra hinanden, naar de udsætter sine trawler i graalysningen, og linefiskerne har ikke altid været paa pladsen og git varsko om, hvor linerne staar. Naar linefiskerne har udsat sine liner, ror de ofte iland paa holmer i nærheden, naar dertil maatte være anledning, og koger sig en kaffetaar. Saaledes har det ofte hændt, at lineredskaber er blit ufrivillig slæbt væk af trawlen. Direkte vrangvilje mellem ukjendte fiskere enten fra den ene eller anden part kunde nok ogsaa forstaaes at ha været grund til flere ødelæggelser af redskaberne.

For at forebygge at faa redskaberne slæbt væk og fangsten mistet, har linefiskerne ofte været nødt til at holde vagt ved sine liner. Ligeoverfor kjendinger har dette ikke voldt besvær, og ligeoverfor andre er

Fig. 20. Felter for ræketrawling og linefiske, Kristianiafj., Horten — Soon — Bjerkøen.

ogsaa et varsko i de fleste tilfælde blit taget hensyn til. Trawlerne har ofte ventet med at udsætte sine redskaber, indtil linefiskerne har begyndt at trække linerne, hvorved trawlerne er komne til kundskab om, hvor disse staar.

I linefiskernes forannævnte klage over trawlfisket anholdes der om,

1) at der hurtigst mulig maa vedtages beslutning om effektivt opsyn,
2) at den skade, trawlfiskerne foraarsager paa redskaber, bliver gjenstand for offentlig paatale,
3) at trawlfiskerne bliver paabudte at føre navn og no. paa sine seil.

Subsidiært anholdes der om, at trawlfiske ved lov bliver forbudt indenfor en linie trukken fra Laurkullen til Aasgaardsstrand.

At et forbud mod rækefisket vil være landsgavnlig, tillader jeg mig i høi grad at betvile, det maatte altsaa være paa basis af dets kollision med linefisket. Jeg har foran git en skitse af dette, og jeg tror ikke, at en almindelig sammenligning mellem dette og det daglige rækefiske vil kunne føre til det resultat, at det vil være loyalt og retfærdig ligeoverfor rækefiskerne at give noget forbud for deres bedrift.

Fuldt berettiget er derimod efter min opfatning kravet paa, at der blir gjort skridt til at forebygge kollisioner og redskabsødelæggelser. Af alle blev der fremhævet, at offentligt opsyn selvfølgelig vilde være det mest effektive middel til at forebygge saadanne. Ligeledes er det fundet rimeligt af alle de trawlfiskere, med hvem jeg har konfereret, at trawlfartøierne blir forpligtede til at føre nummer og navn.

I den af trawlfiskere indsendte modforestilling til linefiskernes klageskrivelse fremhæves, at ødelæggelse af andre fiskeredskaber foraarsagede ved trawlfisket lettelig vil kunne undgaaes ved, at der paa linerne anbringes en flagbøie for hver 200 krog, istedetfor som nu brugelig kun en bøie for hver ende af linen.

Angaaende dette sikringsmiddel har jeg konfereret med flere linefiskere. Hver bøie maa være forsynet med en ca. 100 favne lang line. En ekstrabøie midt paa linen foruden de to nu brugelige bøier for hver ende af linen vil sinke fiskemaaden (udsætningen og indhalingen) ca. $^1/_2$ time. Der bruges ialmindelighed liner med 1 500—2 000 krog. Skulde man ha en bøie for hver 200 krog foruden endebøierne altsaa tilsammen 11 bøier paa en 2 000 krogs line, hver med en 100 favnes line vilde dette for det første medføre en ret betragtelig ekstraudgift, for det andet en uoverkommelig lang tid for indhalingen og for det tredie vilde pladsen ombord i de smaa prammer, som benyttes, bli altfor snever, hvis bøierne skulde være af nogen størrelse, som kunde være til nogen nytte.

I følgende linjer vil jeg fremholde de forholdsregler, der efter min opfatning bør tages for at forrebygge kollisioner og redskabstab.

1. Offentlig opsyn, der har at retlede fiskerne, bilægge tvistigheder og idetheletaget hjælpe fiskerne til at faa sin ret paa den billigste og mindst tidsspildende maade.

Det er mig bekjendt, at opsyn ogsaa ligeoverfor andre grene af fiskeribedriften i Kristianiafjorden ansees at være særdeles ønskeligt, og formentlig vil et saadant kunne organiseres samtidig tjenligt for det her omhandlede øiemed.

2. Nummer og merke for trawlfartøierne.

Som et *pro memoria* for en eventuel bestemmelse herom, vil jeg efter „The Fishermans Nautical Almanack“ for 1902 (pag. 217) citere, hvad der er bestemt for fiskerbaade i Nordsøen udenfor territorialgrænsen.

„— —

For baade under 15 tons drægtighed skal størrelsen af bogstaverne og tallene være 24 cm. i høide og 4 cm. i bredde.

Samme bogstav (eller bogstaver) og tal skal ogsaa males paa hver side af fartøiets storseil umiddelbart over øverste rev med sort oljefarve paa lyse, hvide eller (barkede) seil og med hvid oljefarve paa mørke seil.

Bogstavet eller bogstaverne og tallene paa seilene skal være $^1/_3$ større i hver retning end de, som er malede i baugen af fartøiet. Fiskerbaade maa ikke ha andre navne, bogstaver eller tal udenpaa eller paa seilene end de ovenfor foreskrevne.

Navnene, bogstaverne og tallene, som er sat paa baadene og seilene, maa ikke stryges ud (efface) forandres, gjøres ulæselige, dækkes over eller skjules paa nogensomhelst maade.

Alle smaabaade, bøier, større flottører, trawle, haker, ankere og ialmindelighed alle fiskeredskaber skal merkes med bogstavet eller bogstaverne og tallene for den baad, som de tilhører.

Disse bogstaver og tal maa være store nok til let at kunne kjendes. Eierne af nettene eller andre fiskeredskaber kan forøvrigt merke dem ved private merker, som de anser for gavnlige.“

De samme størrelser benyttes ogsaa for bogstaver og tal paa baade under 15 tons drægtighed, der fisker indenfor territorialgrænsen.

Angaaende bogstavernes og nummernes størrelse, kolør, plads etc. paa rækетrawlfartøierne hos os burde der herom før bestemmelse affattedes indhentes udtalelse fra rækefiskerne. Ligeledes maatte der foretages en distriktsinddeling, til hvilken trawlernes bogstav og nummer refererede sig samt bestemmelse om fartøiernes indregistrering.

For steambaade, der for størstedelen kun leilighedsvis driver rækетrawling, maatte der fattes særskilt bestemmelse angaaende merkningsmaaden (f. eks., hvorvidt steambaadene skulde bære merke saavel paa skorsten som paa hver side af baugen).

3. Erstatningsforpligtige ligeoverfor lineredskaber, som trawlerne maatte ødelægge, bliver disse naar saadanne lineredskaber ødelægges, der af vedkommmende eier kan bevises at ha været forsynede med følgende merker:

For liner à 1 000 krog med et mellemrum af ikke over 2 fv. — 2 bøier hver forsynede med flag, en bøie for hver ende af linen. Stagen, hvorpaa flaget er fæstet, skal rage mindst $1^1/_2$ favn over vandfladen. Flagene skal være af rødt eller mørkfarvet tøi, af størrelse mindst 18 tommer i firkant.

For liner over 1 000 krog til og med 2 000 krog med et mellemrum af ikke over 2 favne: — 3 bøier med flag. Stager og flag som ovenfør anført, 1 bøie for hver ende og 1 bøie midt paa linen.

For liner over 2 000 krog: — 1 flagbøie for hver 1 000 krog. Bøier og flag overensstemmende med, hvad ovenfor anført.

Erstatningsforpligtige ligeoverfor liner, som ødelægges, hvis eiere ikke har iagttaget ovenfornævnte forholdsregler, bliver trawlerne kun, naar ellers grov uagtsomhed (f. eks. ikke hensyntagen til linefiskernes varsko om hvor deres liner staar etc.) bevislig ligger til grund for ødelæggelsen.

I alle tilfælde bliver det en privatsag for vedkommende eier af de ødelagte redskaber, hvorvidt han vil gjøre erstatningskrav gjældende saavel for det ødelagte redskab som det derved forvoldte fangsttab, da sagen maa ansees at være af saa privat art, at den ikke af hensyn til den offentlige sikkerhed bør være gjenstand for offentlig paatale.

Kap. 5.

Rækebestandens forhold til bedriften.

a) Hvad bidrager til rækebestandens bevarelse?

Det første man vil spørge efter, naar det gjælder at bedømme en bestands levedygtighed ligeoverfor den beskatning, som bestanden ved fiskeri er udsat for, er den maade, paa hvilken bestanden rekruterer sig, med andre ord: hvordan forplanter den art sig, af hvis individer bestanden bestaar?

Som et gjennemgaaende biologisk fænomen vil vi finde, at de arter, hvis unger forlader moderdyret paa et ubehjælpsomt stadium, frembringer som sikkerhedsmiddel for bestandens bevarelse en stor mængde yngel. Paa den anden side vil vi finde arter, der i forhold hertil kun frembringer et faatal yngel, men til gjengjæld langt fuldkomnere udrustede. — Som eksempel paa den første gruppe kan nævnes fiske, hvis eg gydes i fri sjø, og hvis yngel tilbringer den første tid af sin udvikling fritdrivende,

hvorved yngel af et og samme individ vil spredes over store arealer. Som eksempel paa anden gruppe kan tjene fiske, der føder levende unger, som naar de kommer ud af moderdyret straks er istand til at føre et uafhængigt liv.

Tar vi for os dybvandsræken, vil vi finde, at den med hensyn til ynglemaade maa henføres til den første af disse grupper. Den frembringer et ganske stort antal eg, som dog ikke skilles fra moderdyret; men dens yngel fremkommer af disse som nogle fra moderdyret ganske forskjellige smaaskabninger, der har en udviklingstid at gjennemgaa, førend de i det væsentligste opnaar moderdyrets udseende og levemaade. I denne udviklingstid, hvilken de tilbringer fritdrivende i vandet, er de i sine omgivelsers vold, strømmen vil sprede yngelen omkring, og hvor de vil havne, naar de er saa udviklede, at de ved selvstændig bevægelse formaar at søge sit tilhold, vil alt bero paa strømningernes styrke, retning etc. Derigjennem kan man danne sig en forstaaelse af, hvorledes et felt atter kan „sige til“ og bli rigt paa individer, hvor der efter en tids sterk fiskning viste sig en minkning. Rekruteringen af et felt behøver man ikke at tænke sig afhængig af det samme enkelte felts gydedygtige individer. Og heri ligger vistnok en meget væsentlig del af den hele bestands modstand mod den beskatning, den ved fiskeri kan være udsat for, i forbindelse med den omstændighed, at ræken ogsaa findes paa steder, hvor den med sterkt fiskende redskaber ikke kan fanges.

Det vil være vanskeligt at bedømme den indflydelse, beskatningen øver paa bestanden af en dyreart, hvis larvers udbredning foregaar ad pelagisk vei, og som hverken er fastsiddende (som f. eks. blaaskjæl og østers er) eller stedbundne til forholde, under hvilke den altid kan fiskes (f. eks. rødspetten). En saadan dyreart vil dog give os berettiget tiltro til en sikrere beskatningsevne, end vi kan nære ligeoverfor saavel de fastsiddende eller mere stedbundne, altid for fiskeredskaber tilgjængelige arter, selvom deres yngel er pelagisk, som ligeoverfor de arter, der baade som yngel og voksne er mere lokalbundne i sin optræden.

Foruden ved forplantningsmaaden, opholdsstederne etc. vil bestanden ogsaa beskyttes ved egne midler, ved en, om man vil, „biologisk sæsonfredning“, som bestanden uden menneskelige bestemmelser, men ifølge artens biologi i forhold til fiskemaaden, bliver tildel. Jeg har saaledes omtalt i et foregaaende kapitel rækens pludselige forsvinden fra et felt og senere tilbagevenden, hvilket har havt tilfølge en stans i fiskeriet paa det felt (rækens vandringer?).

En anden for bestandens bevarelse vigtig faktor, der gjerne kan betragtes som et led af den „biologiske sæsonfredning“, er rækens mindre holdbarhed, isærdeleshed til visse aarstider, hvilket selvfølgelig øver stor indflydelse paa fiskeribedriften efter denne art. Allerførst skal saaledes

nævnes den nedgang i varens pris i den varme tid af aaret, i hvilken varen kun holder sig salgbar i faa dage og markedsfeltet derved blir betydelig indskrænket.

Som følge af denne prisnedgang i den varme aarstid drives rækefisket i denne tid paa langt nær ikke saa sterkt, som udover høsten og vinteren. Sæsonen for makrelfisket falder netop ind i den mindst lønnende tid for rækefisket, og saalænge makrelfisket derfor kan lønne sig bedre, slaar flere rækefiskere sig over paa dette. Herved vil vi komme over til at betragte, hvorledes der vil bli lagt dæmper paa en sterk beskatning af en bestand gjennem forholde udenfor bestandens egne beskyttelsesmaader. Saaledes for det første andet slags fiske, der periodisk viser sig mere lønnende, i dette tilfælde isærdeleshed makrelfisket og tillige i væsentlig grad ogsaa sildefisket. Herigjennem opnaar rækebestanden en, vistnok tilfældig, ny slags sæsonfredning, som antagelig ikke er af mindre værdi for bestandens bevarelse end den forannævnte „biologiske sæson-fredning“. End mere til fordel for bestandens bevarelse blir disse fredningsmaader, naar de, som i dette tilfælde hænder, ikke falder i samme tidsrum, men til forskjellige tider af aaret. Den væsentlige tid for rækens uregelmæssige optræden falder om vaaren, makrelfisket om sommeren og udover høstparten.

Fangstredskabernes udvikling fra finmaskede til mere vidmaskede trawle har havt til følge, at der blir optaget en større mængde „storræker“, hvorved lønsomheden ved fiskeriet, som forandringen af redskabet tilsigtede, er blit større, bryderiet mindre. „Smaarækerne“,[1]) hvoraf de i begyndelsen benyttede finmaskede trawle, — optil 55 omfar pr. alen i sækken — optog en større mængde end nu er tilfældet med trawlene af 40—44 omfar, er i daarlig pris, til visse tider af aaret endog vanskeligt, ja umuligt at faa afsat og skaffer altid bryderi, da de maa sorteres fra de andre. Denne omstændighed, at redskaberne har udviklet sig til større fangeevne, o: gjør mere lønnende fangster, er imidlertid ikke ensbetydende med, at bestanden derved sterkere beskattes. Tvertom spares der vistnok nu langt flere individer ved, at der ved brug af de mere vidmaskede trawle ikke fanges saa mange smaaræker, hvilket uden tvil for bestandens bevarelse spiller en vigtigere rolle end det forholdsvis større kvantum storræker, der nu optages mod tidligere.

b) Er regulering nødvendig for at bevare rækebestanden?

Som vort kart viser, findes der i den ydre del af Kristianiafjorden mange smaafelter, hvor ræketrawling drives. Jeg har tidligere omtalt det lille felt f. eks. ved Strudskrakken, hvorledes det daglig kunde overfares

[1]) Her som altid tidligere menes ved „smaaræker“ mindre individer af dybvandsræken.

af flere fartøier og gi rigt udbytte. Men der blev mig fortalt, at udbyttet efter en tids forløb blev mindre, hvorfor fiskerne flyttede til et nyt felt. Samtidig blev det mig sagt, at felterne, som efter en tids sterk fiskning blev fattigere, atter efter en tids forløb vilde give godt udbytte, og det var fiskernes indtryk, at der ligesom „seg til“ ny forsyning.

I de første dage, der blev fisket paa det nye felt i Sækken, kunde man faa optil 3 hektoliter i trækket; men denne fangst kunde der ikke gjøres daglig i ubegrænset tid. Felterne indover Kristianiafjorden sagdes isommer (noteret i august) at give mindre godt udbytte, flere fartøier drev ikke længere ræketrawling derinde; men fiskerne havde tat fat paa andet slags fiske istedet, som paa sommertiden lønnede sig bedre. De fartøier, der drev rækefisket, gjorde fangst af høiest 20 kg. om dagen.

Det vil kanske høres selvmodsigende ud, naar jeg, trods denne tilbagegang, alligevel er af den formening, at nogen indgriben ved lovbestemmelser ikke er nødvendig for at bevare bestanden under rækefiskets nuværende forholde, som jeg i det foregaaende har omtalt, idet jeg tror, at disse forholde i forbindelse med bestandens egne beskyttelsesmaader er tilstrækkelige til at kunne lægge en saa stor dæmper paa den beskatning, det nuværende fiskeri afkræver, som er tilstrækkelig for bestandens bevarelse. For at forklare dette nærmere: Det mindste kvantum, der efter de nuværende forholde (pris etc.) er nødvendigt, at fiskeriet dagligt kaster af sig, hvis det med fordel kan drives, mener jeg vil være større end det kvantum, der tiltrænges at bli tilbage, for at bestanden skal kunne bevares.

Vi har saaledes seet, hvorledes fiskerne flytter fra det ene felt til det andet, naar man paa det ene felt ikke erholder det for bedriften lønnende gjennemsnitlige kvantum pr. trawltræk; men vi har tillige seet, at samme felter atter efter en tids forløb kaster af sig et forøget kvantum. Saaledes mener jeg, at bedriften paa grund af mindre lønsomhed vil stanse under de nuværende forholde, førend der gjøres et saa stort skaar i den hele bestand, at denne ikke ved de resterende individer længere formaar at bringe den saa meget paa fode, at den atter med fordel vil kunne bli gjenstand for fiskeri.

Dog kan jeg tænke mig muligheden af, at saa store forandrede fremtidige forholde for rækefisket kan indtræffe, at dette vil komme til at vise sig lønnende, trods afkastning af et i sammenligning med de nuværende forholde saa betydelig formindsket dagligt kvantum, at dette i størrelse vil komme under det til en fiskeritjenlig bestands bevaring nødvendige kvantum. Jeg tænker nærmest paa, at en vellykket hermetisering af ræken, og en deraf udviklet eksport, vil kunne bringe forandringer i rækefiskets nuværende vilkaar. Saafremt nye vilkaar skulde føre til en overbeskatning af bestanden, kan følgende spørsmaal opstaa:

c) Paa hvilke principer burde i tilfælde fredningsbestemmelser bygges?

I det foregaaende er omtalt, hvad der bidrager til bestandens bevarelse, dels nævnt hvorledes der ligger beskyttelse i selve dyreartens biologiske forholde, og dels hvorledes der i fiskeribedriftens vilkaar, saaledes som de nu er, ligger adskillig beskyttelse mod en ødelæggelse af bestanden. I tilslutning til, hvad der i det foregaaende er nævnt, vil man saaledes finde, at de veie, ad hvilke man vil opnaa en forøget sikkerhed for bestandens bevarelse, er, bortseet fra totalfredning,

enten 1) sæsonfredning,

eller 2) ved fastsættelse af en mindste maskestørrelse i fangstredskaberne.

1) Sæsonfredningen. Her kan der enten tages hensyn til rækens livsperioder eller til fiskeriet. Betragtes rækens livsperioder, kan der blive tale om at frede den i gydetiden eller skalskiftningstiden. Bortseet fra den omstændighed, at bevægelige fangstredskaber (i modsætning til faststaaende) kan tænkes at forstyrre forplantningen, kan jeg ikke forstaa det særlig effektive ved den meget yndede „fredning i gydetiden“ fremfor en anden tid af aaret. Thi enten man den ene maaned optager individer, som den næste maaned vilde ha forplantet sig, eller man optager dem en maaned senere, efterat de har forplantet sig, vil saavidt jeg kan forstaa komme temmelig nær ud paa et med hensyn til det ødelæggende eller ikke ødelæggende for bestandens bevarelse. Hvad der derimod er af særlig vigtighed for bestandens bevarelse er, at hvert individ, før det borttages, faar anledning til at bidrage til at forøge denne. Men fuldt effektivt middel hertil ligger ikke i bestemmelse af tiden, i hvilken de maa tages eller ikke tages, men i bestemmelsen for de individers størrelse, man har lov til at fiske.

Skulde man forbyde rækefisket i rækens gydetid, vilde dette være omtrent ensbetydende med at stanse den hele bedrift. Man kunde da ligegodt med det samme indføre totalfredning. Ræken gaar med udrogn hele høsten og vinteren til ud paa vaarparten, og en god tid før rognen træder ud, vil man (i august—september) have lagt merke til rogndannelsen inde i rækens krop, der tydelig (i form af en blaa masse) sees gjennem det gjennemskinlige brystskjold. Ræken gaar saaledes — om man vil — „drægtig“ den største del af aaret. Udenfor „drægtighedstiden“ har vi skalskiftningstiden, i hvilken den vokser og de smaa individer opnaar madnyttig størrelse og blir forplantningsdygtige, men at tillade disse optaget, før de har havt anledning til at yde sin skjærv til bestandens bevarelse, kan vel neppe være mere berettiget. Skal man tillade, at ræken faar beskyttelse til i ro at vokse og opnaa gydedygtig

alder, men ikke tillade, at den i ro faar kaste sin rogn? Skal man saaledes ved fastsættelsen af fredningstid tage hensyn til rækens livsforholde for at opnaa noget virkeligt effektivt middel til bestandens bevarelse, maa man baade frede den i gydetiden og i skalskiftningstiden. Med hensyn til fastsættelse af fredningstid tror jeg derfor, at man kun burde stille sig som opgave at indskrænke fisketiden i det heletaget for derved at lægge dæmper paa mængden af det kvantum, der kan tages fra bestanden, men ikke tage sigte paa nogen for arten speciel biologisk periode, eftersom enhver saadan periode maa ansees den ene vel saa vigtig for bestandens bevarelse som den anden. Herved mener jeg, at man ved fastsættelsen af tiden for fredningen kan ha frie hænder til at henlægge denne til den for bedriften mindst hemmende tid. Ja, jeg skulde endog være tilbøielig til at tro, at en fredningstid i den mindst lønsomme tid for rækefisket vilde bidrage til en bedre aarlig fortjeneste for rækefiskerne, idet jeg tror, at efterspørgselen i den gode fisketid derved vil bli større, samtidig med, at folk ved forbud i den tid, varen har vanskelig for at bevares, ikke saa let resikerer at komme ud for daarlig vare og derved tabe smagen for denne i det heletaget.

Ved 2) fastsættelse af mindste maskestørrelse i fangstredskaberne vil man derimod kunne tage sigte paa selve bestanden for at bevare de individer, der endnu ikke har ydet sit bidrag til dennes forøgelse. Dog vil jeg gjøre opmerksom paa, at det, saafremt bedriften ikke skal stænges, vil være en umulighed at fastsætte en saa stor maskestørrelse i redskaberne, at man kan være sikker paa, at disse ikke fanger individer, der ikke mindst en gang har kastet rogn. Man vil spørge efter væksthurtigheden og størrelsen ved den kjønsmodne alder. Ræken blir ikke kjønsmoden, førend den har opnaaet en madnyttig størrelse. Men af end mere vigtighed for her omhandlede spørgsmaal er, hvor længe individerne lever, efterat de har opnaaet den kjønsmodne alder, og hvor mange gange de kaster rogn, førend de dør. Disse spørgsmaal kan jeg ikke besvare. Med nogen sikkerhed at afgjøre, hvor mange aar de største ræker har levet, vil ikke kunne lykkes. Det har været mig umuligt at holde dem i akvarier for herigjennem at iagttage deres aarlige tilvækst og selvom en saadan iagttagelse var lykkedes, kunde man ikke føle sig sikker paa, om de store individer, man kan finde ude paa sine rette opholdssteder, har havt samme aarlige tilvækst og endnu mindre samme levealder, om ikke de største ræker, man kan finde, allerede har levet adskillige aar som fuldvoksne, men ikke har havt nogen videre tilvækst, efterat de har opnaaet en vis størrelse. Saafremt dette finder sted, falder den rettesnor til alderens bestemmelse bort, som man har i den aarlige tilvækst. Andre „aarringer“ end de linjer, som en grafisk fremstilling af aarsklassernes størrelsesforskjel vil danne paa papiret,

kjender jeg i dette tilfælde ikke. Da det ikke blot er de aller største individer, der har rogn, men ogsaa adskillige mindre, taler dog sandsynligheden for, at de største rognræker, man kan finde, ikke for første gang bærer rogn, men allerede mindst en gang tidligere har bidraget til bestandens forøgelse.

Den overgang til større maskestørrelse, som redskabernes udvikling har ført med sig, vil som tidligere nævnt allerede have forrøget chancerne for et større antal smaaræker til at kunne faa kastet rogn, førend de blir opfiskede. Ved at forøge disse chancer ved lovbestemmelser om en mindste maskestørrelse, der fastsættes indenfor en for bedriften rimelig grænse, vilde man end yderligere kunne styrke sikringsmidlerne mod bestandens ødelæggelse.

„Skolpen"s fiskeforsøg

i

Finmarkens østhav og ved Bären Eiland

sommeren 1902.

Af

Knut Dahl.

Indhold.

Pag.

Indledning 233
Kap. I. Fiskeforsøgene 235
„ II. Erfaringer 248
1. Erfaringer om fiskene og deres vandringer, særlig torskens 248
a. Torsken 248
b. Andre fiske 256
2. Erfaringer om bedriften og dens vilkaar 260

Anhang:

Iagttagelser over forekomsten af sæl, hval og andre dyreformer 266
Sæler 266
Hvaler 266
Fugl 369

Indledning.

I aaret 1899 lykkedes det daværende fiskeriinspektør G. Sørensen dels ved bistand af private, dels ved bistand af Vardø fiskeriforening, at faa igangsat et større fiskeforsøg med dampskib paa den saakaldte Østbanke, der ligger paa den østre side af den dybrende, som fra nordvest stikker sig sydover forbi Vardø og henimod Varangerfjordens munding og Murmanskysten. Resultaterne var, hvad fangsterne angaar, særdeles lovende, og i de paafølgende aar har forhaabningerne om, at der ogsaa udenfor Finmarkens kyster i større afstand fra land skulde kunne drives et lønnende havfiske, vokset.

Næsten hvert aar siden har Finmarkshavet været besøgt af dampbaade. Disse har imidlertid væsentlig drevet om vaaren under loddefisket og har brugt væsentlig de samme fangstpladse som den øvrige fiskende almue, om end adskillige fangster ogsaa har været gjort udenfor almindelige fiskefelter og da særlig paa Østbanken. Disse dampere har i den korte tid, de har deltaget i Finmarksfisket, arbeidet med særdeles varierende udbytte. Vistnok har deres resultater bragt særdeles gode forhaabninger for lønsomheden af et mere udstrakt havfiske i Finmarken; men om spørgsmaalet angaaende havfiskets fremtid i Finmarken har de dog ikke formaaet at bibringe offentligheden noget klart og bestemt indtryk, idet et eksempel der fyldig kunde illustrere en længere tids drift over større dele af Finmarkshavet ikke har været opnaaet.

Den store resiko, der er forbunden med for vore mindre kapitalsterke redere og fiskere at gjøre driftsforsøg paa nye og ukjendte feldter, fremkaldte ønskeligheden af, at der fra statens side ved fiskeforsøg søgtes bragt større klarhed over forholdene.

Fiskeriinspektør Sørensen ansøgte i 1899 om at faa en større bevilgning til saadanne fiskeforsøg, en bevilgning som af stortinget i 1900 ogsaa blev given.

Imidlertid fremkaldte bygningen af „Michael Sars“ og dens planlagte undersøgelsesarbeide i de nordlige landsdele ønsket om at disse

forsøg udstod, indtil der ved „Michael Sars"s arbeide var indvundet et større materiale af erfaringer.

De erfaringer, som „Michael Sars" indhøstede under sit arbeide i Finmarkshavet i 1900 og 1901, styrkede end yderligere de forhaabninger man nærede for lønsomheden af et rationelt havfiske om sommeren i Finmarkshavet, og for budgetterminen 1902—1903 bevilgedes et større beløb til anvendelse sammen med det fra terminen 1901—1902 gjenstaaende endnu ikke anvendte beløb.

Efter udgaaede anbud leiedes s/s „Skolpen" af Hindø dampskibsselskab til at udføre forsøg med 6 doryer og 12 mands fiskerbesætning paa strækningen Nordkap—Russegrænsen indtil 20 mil af land samt med forpligtelse til at gjøre indtil 2 ture til Bären Eiland. Fartøiet holdt kul, maskinrekvisita, redskaber, agn og fuldt mandskab mod at erholde al fangst.

Forsøgene skulde udføres under ledelse af fiskeriinspektør Sørensen og fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling overdrog mig tjenesten som observatør ombord.

Da fiskeriinspektør Sørensens øvrige arbeider hindrede ham i at være tilstede ombord, gav han mig helt frie hænder til under forsøgene at handle, som jeg fandt formaalstjenligt.

Idet jeg hermed udgiver min beretning om forsøgene, deres gang og resultater, er det mig en glæde at udtale min bedste tak til alle dem, der under forsøgene har støttet mig med gode raad og veiledet mig med sine erfaringer. Jeg vil da faa udtale en særlig tak til d'hrr. fiskeriinspektør Sørensen og disponent J. Ellingsen, Sigerfjord. Fremfor alle ønsker jeg dog at takke „Skolpen"s dygtige fører, hr. Edvard Reinholdtsen, for godt og glædeligt samarbeide.

Bergen, juli 1903.

Ærbødigst

Knut Dahl.

Kap. I.

Fiskeforsøgene.

Den 28de mai ankom jeg til Mehavn, hvor „Skolpen“ havde været stationeret siden 21de mai med fiskeriinspektør Sørensen ombord. I den forløbne tid havde det paa grund af storm kun været muligt at udføre et par fiskeforsøg nogle mil nordenfor Nordkyn, der gav et udbytte af ca. 4 000 kilo fisk.

Fiskeriinspektørens virksomhed ombord blev nu overtaget af undertegnede, der forblev ombord lige til forsøgenes afslutning den 15de august. I denne tid blev der gjort fiskeforsøg paa alt ialt 25 forskjellige stationer, der med hosføiede datoer vil findes aflagte paa det vedføiede kart.

I det følgende skal jeg kortelig skildre gangen i de udførte forsøg og deres udbytte.

Fra min ankomst og indtil den 9de juni var vore forsøg i høi grad hindrede af storm. Oftest maatte vi ligge veirfast i Mehavn sammen med den øvrige fiskerflaade, og om vi en sjelden gang kom os ud paa havet, maatte vi oftest enten vende med uforrettet sag eller kun udføre prøvesætninger.

Paa denne tid var den store kobbevandring, der greb saa forstyrrende ind i aarets loddefiske, i det væsentligste over for Østfinmarkens vedkommende, idet bare spredte stimer endnu streifede om i havet og under kysten.

Fiskerbefolkningen var overordentlig mistrøstig og nyttede de faa godveirsophold, der var, til i skarer at seile forbi Nordkyn og hjemover, idet de helt havde opgivet haabet om, at fisket skulde bedre sig. De sætninger, der var gjorte paa landbakken og i eggen havde givet smaa resultater, og det var øiensynligt, at ingen fisketyngde var i nærheden af land.

Vort søsterskib „Rener“ havde fisket fra Honningsvaag og undersøgt havet nordover fra Nordkyn indtil 15 mil af land, uden at finde nævneværdigt af fisk.

Den 30te mai lykkedes det os i sterk vestlig storm og voldsomt hav at faa sat og trukket en prøvesætning paa 1800 liner i den over 200 favne dybe kulp, der nord for Nordkyn strækker sig sydostover i nogen afstand fra kysten. Sætningen blev gjort 20 kvartmil nord af Nordkyn og stod i $3^1/_2$ time.

Fangsten var:

161	torsk	vægt ca. 300 kgr.
46	hyse	
33	svartkveite	
2	stenbit	
1	haakjærring	

I det overhændige veir mistede vi lige saa meget fisk, som vi bergede, og sætningen overbeviste os om, at der her i den dybe „søile" stod masser af fisk. Samtidig havde „Rener" alt sit brug nogle mil indenfor os i egkanten paa velsaa 100 favne vand. Dens fangst var kun:

400 uer
2 torsk.

Den 4de juni gik „Skolpen" atter ud og satte 33 000 liner omtrent jevnt fordelt paa 3 stationer, henholdsvis 40, 60 og 80 kvartmil nord af Nordkyn. Fangsten var:

Kveite	204	kgr.	à 23	øre
Torsk	765	„		
Hyse	2010	„	à $6^1/_2$	„
Stenbit	152	„	à $6^1/_2$	„
Svartkveite	105	„	à $6^1/_2$	„
Summa	3336	kgr.		

60 kvartmil af var fisken i aftagende og 80 kvartmil af var der meget lidet fisk.

Naar jeg samtidig tog hensyn til, at der saavel østen- som vestenfor ikke gjordes noget fiske paa de sedvanlige lokaliteter i eggen og paa landbakken, stod det efter ovennævnte forsøg klart for mig, at der paa Østfinmarken kun fandtes nævneværdigt fisk, i alle fald torsk, i den over 200 favne dybe rende, der, som ovenfor nævnt, i nogle mils afstand strækker sig sydostover fra udfor Nordkyn.

Saasnart derfor veiret atter tillod det, var mit første maal at undersøge dette dyb med hele vort brug.

Den 9de juni gik „Skolpen" 12 kvartmil nord af Nordkyn og gjorde i ca. 200 favnes dyb 3 halinger paa tilsammen 32 400 angler line, ægnet dels med fersk, men overveiende med lagesaltet sild.

Fangsten var:

8 000 stykker torsk (vægt 12 000 kgr. à kr. 0.10). Ubetydeligt af skrotfisk.

Flere store 50—60 cm. lange *Lycodos Esmarkii.* (Aalebrosmer).

Sjøveirets samlede udbytte var ca. 1 400 kroner.

Endel fiskere, der samme dag havde sine liner i landbakken, fik saagodtsom intet.

„Rener“ havde gjort 3 halinger samme dag 28 kvartmil nord til ost af Nordkyn og faaet ca. 7 000 kgr. fisk, hvoraf ca. 2 000 kgr. stor torsk. Skipperen mente, at der var fisk paa sig vestenfra, og at han kunde merke bedring paa sine sidste sæt.

Den 12te og 13de juni satte og halte vi 32 000 angler line i 200-favnesdybet 16 kvartmil nord fra Gamvik med en fangst af:

8 200 torsk, vægt 10 280 kilo à $9^1/_2$ øre. Nogle faa „skrotfisk“.

Den 16de juni gik vi atter ud og satte 23 kvartmil nord af Berlevaag paa 200 favne vand en prøvesætning. Da denne sætning, 1 200 angler line, halvdelen ægnet med fersk og halvdelen med lagesaltet sild, gav en fangst af 290 torsk, gjorde vi paa denne lokalitet ialt 3 sætninger paa hver 1 800 angler line med alle 6 doryer. Fangsten tilendebragtes i løbet af den 17de og de første morgentimer den 18de juni. Den faldt saaledes ud:

Sætning 1 ..... 3 000 torsk

Sætning 2.

Baad nr. 1	1 800	liner	406	torsk
— 2	—	„	335	„
— 3	—	„	405	„
— 4	—	„	487	„
— 5	—	„	487	„
— 6	—	„	455	„
		Sum	2 525	torsk

Sætning 3.

Baad nr. 1	1 200	liner	280	torsk
— 2	—	„	222	„
— 3	1 800	„	564	„
— 4	—	„	474	„
— 5	—	„	557	„
— 6	—	„	478	„
		Sum	2 575	torsk

Desuden fik vi i alle 3 sætninger lidt anden fisk: stenbit, hyse, kveite[1]), blaakveite, nogle uer, endel skater og gabeflyndre.

---

[1]) Naar i det følgende endel fiskearter, der angives at være faaet under selve fangsten, ikke figurerer i de endelige opveininger, der foretoges ved salget iland, skriver dette sig fra, at de fangne individer har været saa faa i tal, at de samtlige er medgaaet til skibets eget brug.

Den samlede fangst var:

8 390 torsk	vægt	9 980	kgr.	à 8½ øre
Stenbit	„	176	„	à 7 øre
Hyse	„	80	„	à —
Kveite (blaa)	„	69	„	à —
	Sum	10 296	kgr.	

Fisket havde under vore sidste 2 ture slaaet godt til for de fleste vær vestenfor og helt til Gamvik og Berlevaag.

Fisken havde øiensynlig i store masser kommet sigende østenfra og der fiskedes godt, ja endog særdeles rigt fra alle vær paa Magerøen og for Nordkyn. 2 til 3 mil af land gjorde kutterne og storbaadene sjøveir paa 3—5 000 kilo.

Det var efter vor opfatning saaledes øiensynligt, at fisken vilde sige østover. Allerede af den grund vilde det være klogest at flytte østover. Imidlertid havde vi hele tiden i Mehavn havt vanskeligheder med vor ægning. Vore 3 faste folk kunde ikke klare meget og da leiede ægnere var vanskelige at opdrive, maatte vi ægne det meste selv. Herved spildtes megen tid, og det var ogsaa af den grund ønskeligt at kunne tage station i Vardø, hvor man kunde faa saa mange ægnere, man vilde.

Endnu et forsøg vilde vi dog gjøre nordenfor Berlevaag.

Den 19de juni afgik vi atter fra Mehavn.

Den 20de og 21de gjorde vi i den øverste kant af eggen 17 kvartmil nord til øst af Berlevaag 3 sætninger, der tilsammen gav:

Haling 1.....	2 586 torsk
— 2.....	2 191 „
— 3.....	1 500 „
Sum	6 277 torsk

Desuden fik vi denne gang mere af „skrotfisk“, end vi ellers har faaet. Saaledes brosme, blaalange, uer, kveite, stenbit, hyse, blaakveite.

For sterk vestlig kuling styrede vi ind til Berlevaag, hvor fisken solgtes.

Vor opveining viste følgende vægter:

Torsk.....	9 200	kgr.	à 8½ øre
Stenbit	650	„	à 7 „
Hyse, brosme og blaalange	300	„	á 7 „
Sum	10 150	kgr.	fisk

Den 23de juni returnerede vi til Mehavn, hvor alt gjordes klart til afgang. Endnu samme aften gik vi østover med vor pram paa slæb og ankom den følgende dags morgen til Vardø.

Først natten mellem den 25de og 26de kunde vi faa agn, og om middagen den 26de juni var vi klar at stikke tilsjøs igjen.

Den 26de juni om morgenen dampede vi 24 kvartmil nord til vest af Renøskjær. Der sattes først en prøvesætning paa 2 kasser line (1 200 angler), der efter 3 timers forløb blev trukken med en fangst af:

167 torsk (107 store, resten smaa).
Nogle stenbit (*Anarrhichas minor* og *latifrons*).
4 hyser.
Alm. skate *(Raja radiata)* som vanlig.
1 brosme.
1 blaakveite.
5 kveitebarn.

Paa denne lokalitet og paa 2 stationer østenfor (1½ times gang og ½ times gang ved hver flytning) sattes og haltes i løbet af den 26de, 27de og 28de 3 halinger paa tilsammen 33 000 angler line med en fangst af henholdsvis:

Haling 1	1 285	torsk
— 2	590	—
— 3	575	—
Tilsammen	2 450	torsk
Prøvesætningen	167	—
Totalsum	2 617	torsk

Desuden fik vi paa alle halinger endel stenbit, hyse, brosme, uer, samt 37 kveiter, hvoraf størsteparten store.

Hele tiden var veiret fint. Under sidste del af sidste haling kuled det op og under øgende kuling af SO naaed vi Vardø 1 middag den 28de, hvor fisken solgtes.

Opveiningen viste følgende tal:

Torsk	3 965	kgr. à	9 øre
Stenbit	880	„ à	8 „
Kveite	1 188	„ à	22 „
Hyse og brosme	400	„ à	6 „
Sum	6 433	kgr. fisk.	

Da vore liner atter var ægnede og stormen havde bedaget sig, styrede vi kl. 8 morgen den 30te juni atter ud med kurs N ¾ V. 28 kvartmil af Renøskjær toges lodskud, der gav 138 favne. I løbet af den 30te juni og 1ste juli sattes og droges i 3 halinger 32 400 angler line (fersk sild), 10 800 i hver sætning, med en fangst af:

Haling 1	715	torsk,	492	stenbit
— 2	638	—	535	—
— 3	586	—	549	—
Sum	1 939	torsk,	1 576	stenbit

Desuden fik vi endel hyse, brosme, uer, svartkveite og 22 kveiter (deraf 7 store). Den sidste baad fik i sidste haling paa sin line bugten af en gammel overstaaet kveitevad, hvis iler var bortslidt. Paa den fik vi 7 kveiter, 30—85 kgr., 5 haakjærring og ca. 25 stenbit.

Ankom til Vardø tidlig om morgenen den 2den juli. Opveiningen af fisken ved salget viste følgende resultat:

Torsk	3 720 kgr.	à	9 øre
Stenbit.....	8 100 „	à	8 „
Kveite	660 „	à	18 „
Brosme og hyse.....	160 „	à	6 „
Tilsammen	12 640 kgr.	fisk.	

Paa grund af vedvarende nordlig storm kunde „Skolpen“ ikke komme ud igjen før udpaa dagen den 3die juli.

Der styredes da kurs ost til nord $^3/_4$ nord, 20 kvartmil af Hornøens fyr. Der kastedes ialt i en sætning 18 000 angler line. Da fangsten ikke faldt saa rig som ønskeligt, styredes ostnordost 8 kvartmil og sattes igjen 14 400 angler line.

Sent lørdag aften den 5te juli ankom „Skolpen“ til Vardø med en samlet fangst af:

Torsk	3 880 kgr.	à	9 øre
Stenbit.....	3 640 „	à	8 „
Hyse	1 680 „	à	6 „
Kveite	320 „	à	20 „
Tilsammen	9 520 kgr.	fisk.	

Den 7de juli om eftermiddagen dampede vi atter ud og styrede ost til nord $^3/_4$ nord, 60 kvartmil af Hornøens fyr. Ankommen paa feldtet satte vi 2 kasser liner som prøvesætning. Fangsten blev efter $2^1/_2$ times forløb.

56 torsk.
7 hyser.
10 stenbit.
3 haakjærringstenbit.
70 gabeflyndre *(Drepanopsetta platessoides)*.
100 almindelig skate *(Raja radiata)*.

Da denne fangst var fattig, dampedes kurs vest til nord 27 kvartmil.

Paa denne lokalitet gjordes 2 halinger, hver paa 17 400 angler line. Fangsten var:

	Torsk	Stenbit	Hyse	Brosme	Kveite	Uer	Sei
Haling 1	2 364	402	Endel	6	3	87	3
— 2	2 609	424	Endel	2	1	30	1
	4 973	826		8	4	117	4

Turens samlede fangst af torsk og stenbit var følgende:

Begge sidste halinger ...	4 973 torsk,	826 stenbit
Tidligere prøvesætninger.	56 —	10 —
Tilsammen	5 029 torsk,	836 stenbit

Ankom til Vardø den 9de juli kl. 12. Opveiningen ved salget viste følgende tal:

Torsk	11 645 kgr.	à 8	øre
Stenbit.....	4 288 „	à 7	„
Hyse og brosme.....	224 „	à 5	„
Kveite	36 „	à 20	„
Tilsammen	16 193 kgr. fisk.		

S/S „Rener“ fiskede 6 kvartmil søndenfor os og fik paa 64 kasser line 14 000 kgr. torsk, stenbit og hyse.

Den 10de juli stod vi igjen ud fra Vardø og styrede kurs nordost til ost, 33 kvartmil.

Her sattes først 18 000 angler line. Da fangsten paa denne haling ikke var saa god, som vi syntes den burde være, dampede vi sydost 1 time for at komme bedre indpaa den lille eg, som her findes, og i hvilken vi ogsaa havde havt til hensigt at anbringe vor første sætning. Samme antal liner sattes ogsaa her. Fangsten faldt saaledes for begge halinger.

	Torsk	Stenbit	Kveite
Haling 1.....	956	299	8
— 2.....	1 045	336	4
Tilsammen	2 001	635	12

Desuden fik i første haling masser af almindelig skate (*Raja radiata*) og gabeflyndre (*Drepanopsetta platessoides*), samt i begge sætninger endel hyse, brosme og uer.

Tidlig om morgenen den 12te indkom vi til Vardø.

Vor opveining viste følgende tal:

Torsk	4 230	kgr.	à	$8^1/_2$ øre
Stenbit.....	2 760	„	à	$7^1/_2$ „
Hyse	400	„	å	5 „
Kveite	258	„	à	20 „
Tilsammen	7 648	kgr.	fisk.	

Folkene gav den længe notstaaede sild, som vi denne gang maatte bruge som agn, skylden for at vi fik mindre fisk end ventet.

Paa grund af vanskeligheden med at faa godt agn blev vi ikke klar til igjen at gaa ud før henved middag den 15de juli.

Ved at studere Imrays kart „Norway Lapland“ har jeg seet, at der ligger en „banke“, betegnet ved et par lodskud, paa velsaa 80 favne og indcirklet med en cote, omtrent 25 mil nordenfor Kap Teriberksky og omtrent ligesaa langt fra Vardø.

Haakjærringfiskere fortalte mig, at de har drevet omkring denne banke paa dybere vand, optil 180 favne, efter haakjærring, og at de af og til har seilet over den og loddet sig frem. Det grunde vand strækker sig efter deres udsagn ca. 3 mil V—O og ca. 2 mil N—S.

At dømme efter Nansens kart „Barents and Kara Sea“, maa denne banke, hvoraf ovennævnte grunde parti danner den øverste del, have en betydelig udstrækning.

Jeg besluttede derfor at dampe ud og forsøge, om der oppe paa denne banke stod fisk. Kl. 2 den 15de juli var vi klar til afgang. Vi styrede derpaa kurs ostnordost, 90 kvartmil af Hornøens fyr.

Da denne distance var uddampet toges lodskud, der gav 83 favne (sand og sten). En prøvesætning paa 1 800 angler line blev derpaa sat. Lodskud i hver ende af linen gav fremdeles 83 favne.

Der herskede saa sterk taage, at en mand maatte staa og uafbrudt passe paa, at vi ikke tabte bojen af syne. Efter $2^1/_2$ times forløb haltes prøvesætningen med en fangst af:

255 torsk.
17 stenbit.
7 Hyse.
500 angler line tabtes paa grund af haakjærring.

Trods sterk taage og tilslut storm og svær sjø gjorde vi dog i løbet af den 16de og 17de 2 halinger med henholdsvis 18 000 og 16 200 angler line i hver. Af hensyn til taagen og til haakjærringen, lod vi baadene sætte meget nær sammen og af og til krydse sine liner.

Fangsten blev:

Haling 1.....	2 761	torsk,	118	stenbit
— 2.....	2 001	—	189	—
Tilsammen	4 762	torsk,	307	stenbit

Desuden fik vi 5 kveiter, 3 haakjærringer, 2 uer, 1 sei, ca. 100 hyse, samt mængder af den almindelige skate og gabeflyndre.

Turens samlede fangst af torsk og stenbit blev:

Begge halinger	4 762 torsk,	307 stenbit
Prøvesæt.....	255 —	17 —
Tilsammen	5 017 torsk,	324 stenbit

Den 18de juli kl. ½1 om morgenen kom vi til Vardø, hvor fisken sølgtes og opveiningen gav følgende tal:

Torsk.....	10 840 kgr.	à	9½ øre
Stenbit.....	1 800 „	à	8 „
Kveite	52 „	à	20 „
Hyse	220 „	à	5 „
Tilsammen	12 912 kgr. fisk.		

Dels af hensyn til den fremskredne tid, dels af hensyn til de gode resultater, der allerede var opnaaet for de undersøgte lokaliteter, besluttede jeg nu at forlægge vor station til Honningsvaag og derfra foretage undersøgelser under Bären Eiland og i havet mellem denne ø og Nordkap. Det tog nogen tid, inden vi kunde faa os en tilstrækkelig forsyning af godt friskt agn (sild). Desuden var der ogsaa stormhindring, saa vi først den 21de om morgenen kunde komme os afsted. Den 22de om morgenen ankom vi til søndre Honningsvaag, hvor vor pram fortøiedes og den del af vore liner, som vi ikke havde rukket at ægne under reisen, blev ægnede færdige.

Den 22de juli kl. 10 aften afgik vi fra Honningsvaag gjennem Magerøsundet. Midt mellem Maasø og Graakolfjeld paa Magerøen sattes kurs NV til N ¼ N, 220 kvartmil for egkanten vestenfor Bären Eiland.

Kl. 3 morgen den 24de juli fik vi øen i sigte forud om bagbords boug, idet strømmen havde sat os betydelig østover. Der laa is rundt hele øen og saalangt man kunde se, nordost og nordvest, var der is og islysning. En isodde strakte sig ca. 2 mil sydvest for Kap Bull. Overfladens temperatur var + ½°.

Da vi naaede opunder iskanten styrede vi vestover langs denne. Klar af isodden styrede vi 12 kvartmil vest. Her tog vi lodskud, der gav 60 favne. Temperatur ved bunden + 1.2°.

Dampede derpaa vest ½ time. 3½ kvartmil. Lodskud gav 80 favne. Temperatur ved bunden + 1.4°.

Dampede atter vest ½ time. Lodskud gav 100 favne. Temperatur ved bunden + 1.5°.

Derpaa sattes fra denne lokalitet, n. br. 74° 10′, o. l. Grw. 17° 45′, 1800 angler line vestover. Paa linen var ogsaa 100 kveiteangler, ægnede med smaasei.

Linen blev trukket efter 3 timers forløb med en fangst af:

58 store torsk.
2 stenbit *(Anarrhichas minor)*, meget store.
1 stor hyse.
3 haakjærring.
6 store gabeflyndre *(Drepanopsetta platessoides)*.
3 alm. skate *(Raja radiata)*.

Der var meget sterk nordvestgaaende strøm. Lodskud ved den vestre ile 130 favne.

Isens nærhed forekom mig at tale for, at endnu ingen fangst var at gjøre paa vestsiden af øen. Merkbar forbedring kunde ikke paa prøvesætningen spores mod dybet. Haakjærringernes maver indeholdt ogsaa bare nogle faa fiskeben. Jeg ansaa det derfor klogest at forsøge lidt dybere paa øens sydside. Derfor styrede vi kl. 6 aften kurs sydost 42 kvartmil, og da vi havde dampet ud denne kurs sattes paa n. br. 73° 41′, l. o. Grw. 19° 40′ 1800 angler line, hvorpaa yderligere var fæstet ca. 100 storangler for kveite med seiagn. Den indre ile stod paa 130 favne og linen stod sydover og udover mod større dyb.

Efter 4 timers forløb halte vi med følgende fangst:

87 torsk.
16 stenbit.
1 kveite, ca. 20 kgr.
Nogle haakjærring.
Linetab 400 angler.

Endskjønt denne fangst var noget bedre end paa vestsiden af øen, var den dog ikke god nok til at koste større brug paa, og vi stod derfor videre med kurs sydost 120 kvartmil. Da kursen var udseilet, sattes den 25de juli paa n. br. 72° 16′, l. o. Gr. 24° 40′ 1800 line.

Efterhaanden var det røget op med storm af sydsydost og efterhaanden ost og nordost samt svært hav.

Linen haltes med en fangst af:

14 torsk.
1 stenbit.
3 kveiter.
1 hyse.
Nogle haakjærring.

Vi dampede derpaa videre, samme kurs 35 kvartmil og satte paa n. br. 71° 46′, l. o. Gr. 26° 1800 angler line med mange kveiteangler tilbundet, der atter droges med en fangst af:

12 torsk.
35 hyse.
2 smaakveite.

Nogle stenbit.
Nogle haakjærring.
Linetab 400 angler.

I sterk skodde og storm sattes den 26de kurs for Nordkap. Den 27de udpaa morgenen fik vi kjending af Helnæsset og ankrede ved middagstid i søndre Honningsvaag.

Turens samlede fangst viste sig ved opveiningen at være:

Torsk	320	kgr. à	10 øre
Hyse[1]	40	„ à	5 „
Stenbit	98	„ à	8 „
Kveite[1]	48	„ à	20 „

Tilsammen 506 kgr. fisk.

Den 28de om aftenen afgik „Skolpen“ igjen og satte i nordkanten af „Sleppen“ 18 000 angler line, der droges med slet fangst. Paa grund af storm maatte man søge havn i Kjøllefjord. Da stormen bedagede sig, sattes atter 18000 liner 4 kvartmil nordost af Sleppen. Fangsten var slet.

Der var store masser af haakjærring, saaledes at turen indbragte 314 liter haakjærringlever. Den 2den august naaedes atter Honningsvaag, hvor fisken ved salget viste følgende vægter:

Torsk	804	kgr. à	9 øre
Brosme og hyse	820	„ à	6 „
Kveite	60	„ á	20 „

Tilsammen 1 684 kgr. fisk.

Vore forsøg viste nu, at der i havet mellem det nordligste af Finmarken og den rende, der løber søndenfor Bären Eiland var overmaade liden forekomst af fisk. Heller ikke havde vi kunnet finde saa store fiskemasser i eggen sønden- og vestenfor Bären Eiland, at det kunde lønne sig at gaa saa langt for at fiske.

Om det end syntes mig sandsynligt, at fiskemasserne ved Bären Eiland vilde øges, efterhaanden som isen drog sig længer nord, saa mente jeg dog, at det var for hazardiøst at anvende den korte tid, vi endnu havde tilbage, til yderligere forsøg der. Jeg ansaa det for at være af ulige større interesse at søge at bestemme fiskemassernes vestgrænse i Finmarkens østhav, og se om lønnende fiske fremdeles kunde drives i den sydlige del af Barentshavet. Efter konference med dr. Hjort besluttede jeg mig herfor.

Den 4de august efterlod vi derfor vor pram i Honningsvaag, tog det brug vi trængte ombord i dampbaaden og dampede østover. Første prøvesætning gjordes den 5te august 34 kvartmil O ½ S af Nordkyn,

[1]) Endel hyse anvendt som kveiteagn og endel kveite brugt ombord.

hvor vi satte 1800 angler line, der stod i ca. 3 timer og haltes med følgende fangst:

1 kveite (stor).
2 svartkveite.
3 haakjærring.
6 torsk.
3 hyse.
1 gabeflyndre.
4 alm. skate.

Linetabet var 400 angler.

Derpaa dampedes 37 kvartmil O til N ½ N. Da denne kurs var udseilet, sattes kl. 7 aften 1 800 angler line, der haltes med følgende fangst:

17 torsk.
25 hyse.
2 uer.
3 haakjærring.

Om morgenen den 6te august styredes SSO ½ O 31 kvartmil. Der sattes atter 1 800 angler line, der efter 4 timers forløb haltes med en fangst af:

24 torsk (meget store).
1 brosme.
24 hyse (store).
Mængder af gabeflyndre.
Mængder af alm. skate.

Om aftenen ankom vi til Vardø for at faa kul og agn. Fisken blev ogsaa her solgt og opveiet. Ialt havde vi paa denne tur:

Torsk	184 kgr.	à	9 øre
Hyse	74 „	à	5 „
Kveite	31 „	à	12 „

Tilsammen 289 kgr. fisk.

Der fiskedes for Vardø fremdeles i landbakken og i eggen saavel af hjemmefiskere som nordfarere, der iaar havde givet sig til længere end vanligt. „Rener“ havde drevet fra Vardø under vort fravær og dens fangster viste, at der fremdeles var fisk saavel paa Østbanken som paa den af os fundne fiskeplads „Nordostbanken“. Jeg besluttede derfor at forsøge endnu længere østlig og sydlig i Barentshavet, og den 7de august om eftermiddagen styrede vi OSO 125 kvartmil af Hornøens fyr og satte straks paa ca. 70 favne 18 000 angler line, der haltes med en fangst af:

403 torsk.
186 hyse.
13 stenbit.
2 kveite.

Vi satte straks igjen lidt længere vest 18 000 angler, der haltes med lignende fangst som foregaaende sætning. Desuden fik vi 6 haakjærring.

Alt i alt fik vi i begge sætninger 843 store torsk.

Der var øiensynlig mere fisk end vor fangst udviste, for en større del af vore liner havde staaet ægnet med laget sild i over 1 uge og agnet var saaledes daarligt.

Nogle kasser line, der var ægnet med daarlig og sur fersksild, som vi fik i Vardø, gav merkbart bedre udbytte end resten af linerne.

Vor opveining i Vardø, hvor vi ankom den 10de august, viste følgende tal:

Torsk	2 566	kgr.	à 10	øre
Hyse	512	„	à 5	„
Stenbit.....	128	„	à 7	„
Kveite	58	„	à 12½	„
Tilsammen	3 264	kgr.	fisk.	

Den 12te om morgenen havde vi ægnet alle liner med godt ferskt agn (sild) og dampede atter afsted. Vi gik 25 kvartmil OSO ½ O af Hornøens fyr. Da kursen var udseilet toges lodskud 135 favne, lerblandet sand.

Paa denne lokalitet sattes en sætning og, da denne var halet, nok en sætning ca. 4 kvartmil længere øst paa lidt grundere vand. Begge sætninger var hver paa 18 000 liner. Fangsten faldt saaledes:

	Torsk	Hyse	Brosme	Stenbit	Uer	Svartkveite	Kveite
Haling 1	902	200	22	8	10	2	3
— 2	1 130	294	13	4	7		3
	2 032	494	35	12	17	2	6

Torsken var meget stor, og mange fisk mistedes, fordi vort forsyn var begyndt at surne, da linerne i forrige uge stod ægnet saa længe. Enkelte store torsk havde saaledes optil 3 angler med forsyn siddende i kjæften. Nogle torsk havde blaa og rødmalte norske forsyn siddende i kjæften.

Den 13de august ankom vi til Vardø, hvor vor opveining ved salget viste følgende tal:

Torsk	7 184	kgr.	à 11	øre
„Skrotfisk“	768	„	à 5½	„
Tilsammen	7 952	kgr.	fisk.	

Hermed afsluttedes forsøgene og „Skolpen“ afgik via Honningsvaag til hjemstedet den 15de august.

Kap. II.

Erfaringer.

Ved de i forrige kapitel skildrede fiskeforsøg er der indvundet endel kundskaber om naturforholdene i den sydøstlige del af Østishavet eller Barents hav og de betingelser, som dette hav byder for udviklingen af vore fiskerier. Paa den ene side bestaar denne kundskab i erfaringer om de nyttige fiskes udbredelse og vandringer i afvigte sommer. Paa den anden side er der ogsaa høstet erfaringer angaaende selve bedriften og dens vilkaar. Endskjønt begge slags erfaringer hører sammen i høi grad, vælger jeg dog at skildre dem hver for sig, da jeg tror fremstillingens klarhed og tankegang vil vinde derved.

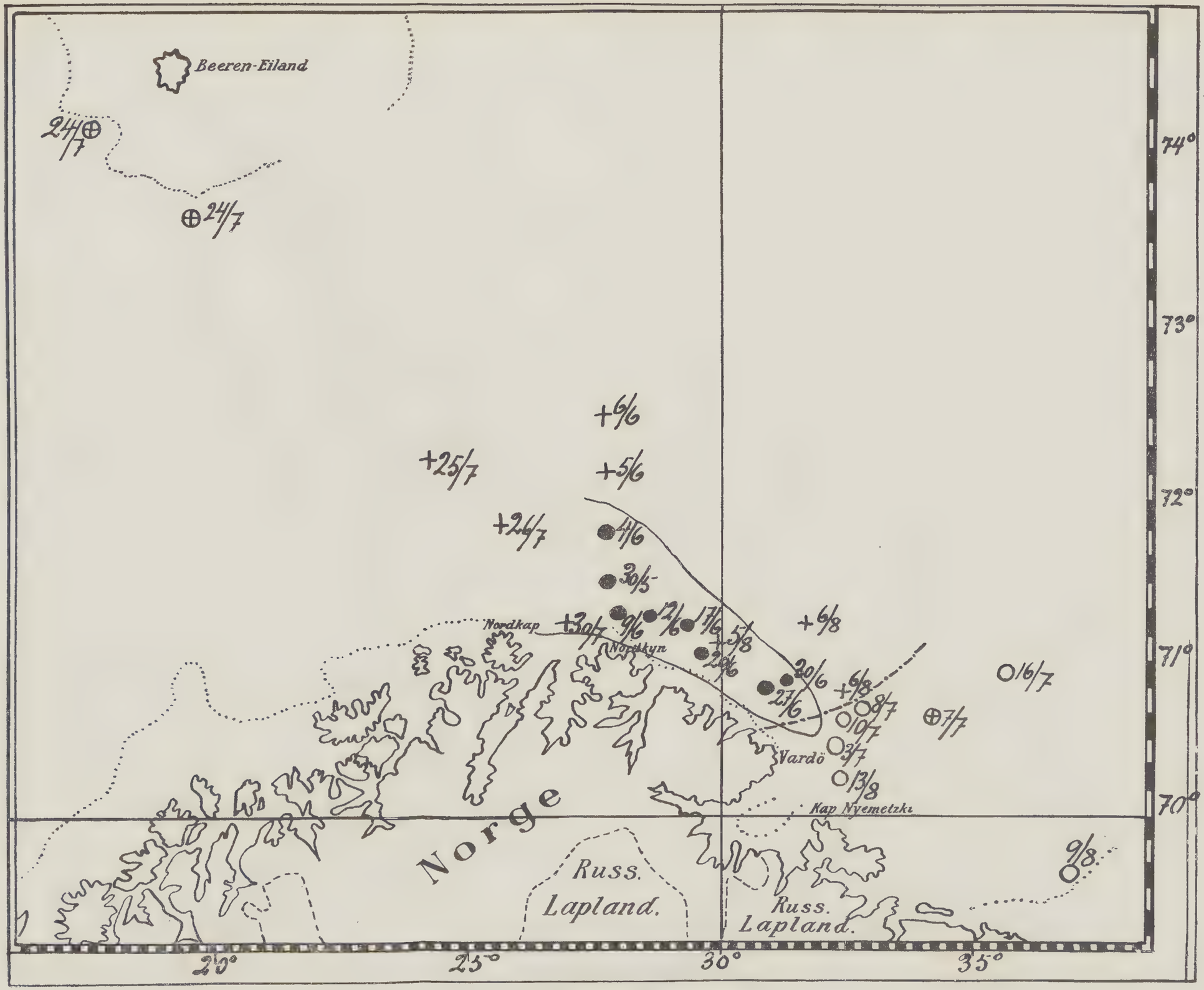
I. Erfaringer om fiskene og deres vandringer (særlig torskens).

a) Torsken.

Som bekjendt udkastede G. O. Sars først tanken om, at de torskemasser, som i enkelte aar findes under Spitsbergen, om vinteren vandrer sydover under vore nordlige kyster og for de voksne størrelsers vedkommende forplanter sig. Det har endvidere lykkedes Johan Hjort særdeles tydeligt at vise, at Østishavets og Spitsbergens torskemasser af vinteren drives vestover og sydover. De kjønsmodne størrelser, skreien, gyder paa bankerne vestenfor Nordkap og nedover til Vesteraalen og Lofoten. Østenfor Nordkap er der ingen nævneværdig gydning. De yngre aldersklasser (loddetorsken) staar om vinteren under Finmarkens kyster. Ved den fremtrængende sommer vandrer atter baade skrei og loddetorsk østover og nordover gjennem Østishavet, ligesom de gydte torskeeg, mens de udvikler sig til yngel ogsaa med strømmen føres nordostover ind mod Østishavets munding og rekrutterer dets torskebestand.

Dette fænomen og dets aarlige lovmæssighed i de store træk, har Johan Hjort saa indgaaende beskrevet og beskrivelserne er saaledes støttet til kjendsgjerninger, at de resultater, som indeværende aars fiskeforsøg har bragt angaaende torskens liv og vandringer væsentlig bliver en bekræftelse af og tilslutning til den ovennævnte almindelige lov.

Ved talrigheden af de af „Skolpen“ udførte forsøg er der imidlertid tilveiebragt et saa stort materiale af oplysninger om torskens mængdevise forekomst i Østhavet i den forløbne sommer, at det første forsøg kan voves paa at tegne et kart over massernes udbredelse til 2 forskjellige



Kart over s/s „Skolpen"s fiskeforsøg.

..... = 100 favne-kurven.
\+ = lokalitet, hvor nævneværdig forekomst af torsk ikke blev funden.
● = lokalitet, hvor drivværdig forekomst af torsk blev funden før 1ste juli.
○ = lokalitet, hvor drivværdig forekomst af torsk blev funden efter 1ste juli.
⊕ = lokalitet, hvor forekomsten af torsk var paa grænsen af det drivværdige efter 1ste juli.

tider af sommeren, og saaledes et anskueligt billede opnaaes af deres vandring.

Paa det vedføiede kart har jeg med forskjellige tegn afsat hver station, hvor vi har udført fiskeforsøg i den forløbne sommer. Forsøgets datum er tilføiet. De steder, hvor vi fik saa lidet fisk, at det ikke lønnede umagen paa nogen maade at drive, er afsat med et +. Fra min skildring af forsøgene vil det erindres, at „fisk“ overalt er jevngodt med torsk, idet torsken overalt udgjorde den væsentligste del af fangsten. En undtagelse danner forsøget den 30te juni, da vi fik mere stenbit (i vegt) end torsk.

De lokaliteter, hvor vi fandt lønnende forekomster af fisk er afsatte dels med en ●, dels med en ○. De sorte flekker (●) representerer forsøg, som udviste lønnende forekomst før 1ste juli. De aabne ringe (○) representerer forsøg, som udviste lønnende forekomst efter 1ste juli.

Hvor forekomsten af torsk var paa grænsen af det lønnende efter 1ste juli er dette betegnet ved, at et + er tilføiet indeni den aabne ring (⊕). Før 1ste juli var forekomsten paa de steder, vi undersøgte, enten lønnende eller ogsaa saa daarlig, at det ikke paa nogen vis lønnede sig at drive.

Jeg har ogsaa gjort forsøg paa, at optrække kurverne, som afgrænser fiskemassernes udbredelse henholdsvis mod øst ved midten af juni og mod vest i begyndelsen af august.

Junikurven er optrukket med en hel linje og augustkurven er optrukket med en stiplet linje.

Det siger sig selv, at disse grænser er teoretiske; men de refererer sig paa samme tid til saa mange fakta, at jeg har villet tage dem med for at frembringe et saa udførligt billede af fiskemassernes bevægelse i sommerens løb, som mit materiale vil tillade.

Det vil ved en nærmere betragtning af disse fiskeforsøgs gang fremgaa, at disse kurver saa nogenlunde maa antages at begrænse torskemassernes forekomst til de to forskjellige tider af sommeren.

Det vil fra foregaaende kapitel erindres, at der efter den tid, da jeg begyndte at fiske, ikke forekom nogen fiskemængde nogetsteds langs Østfinmarkens kyst paa selve landbakken i mai eller juni, samt at der intet betydeligere fiske af torsk forefaldt østenfor Syltefjord før efter 15de juni, ja endnu senere. Samtidig viste vore forsøg, at der udenfor paa dybet og i eggen var store torskemasser. Følgelig maa grænsen for torskemassernes udbredelse mod land før 15de juni gaa der, hvor den kurve, der er betegnet med en hel linje, er optrukken.

At ogsaa den ydre gren af kurverne nogenlunde angiver grænsen for torskens udbredelse nord og østover i dette tidsrum, vil ogsaa af kartet og af mine tidligere mere detaljeret skildrede forsøg fremgaa.

Som man vil se ligger de lokaliteter, hvor vi før 1ste juli fik masser af torsk, indenfor denne linje, medens alle vore forsøg nordenfor og østenfor denne linje før 1ste juli gav negativt resultat. Særlig fremgaar dette hvis man betragter det snit nordover fra Nordkyn, som vi gjorde $^{30}/_{5}$, $^{4}/_{6}$, $^{5}/_{6}$, $^{6}/_{6}$, $^{9}/_{6}$. For kurvens nordostlige del maa det indrømmes, at særdeles faa fakta foreligger, idet jeg her ikke kan støtte den paa negative forsøg i større afstand fra kysten. For den østligste dels vedkommende viser vistnok ikke kartet nogen lokalitet med negativt udbytte; men som det vil sees af de forsøg, der gjordes den 27de og 30te juni, cfr. foregaaende kapitel, var der fangsten af torsk forholdsvis mindre, ligesom vi ogsaa ved at forsøge østover paa disse lokaliteter fik mindre torsk. At torskemasserne ikke en gang saa sent som den 7de juli havde trængt langt østover, vil sees af den forholdsvis slette prøvesætning, som gjordes paa denne datum 60 kvartmil af Vardø (cfr. kartet).

Som før omtalt har jeg forsøgt ogsaa at opdrage med en stiplet streg den linje, der i august begrænser torskemassernes udbredelse vestover, den linje altsaa østenfor hvilken torskemasserne paa denne tid stod.

Denne linje er trukken paa grundlag af et ikke ubetydeligt materiale. Som kartet viser og som jeg tidligere har fortalt, fiskede jeg fra 1ste juli til 16de juli i det sydlige Barents hav østenfor Vardø. Jeg fiskede stadig med held og traf overalt store masser af torsk. Paa basis kun af disse erfaringer alene kunde selvfølgelig ikke nogen grænse for fiskenes udbredelse mod vest paa denne tid drages. Imidlertid foretog jeg et togt til Bjørneøen, hvor en middels forekomst af torsk konstateredes. Som man ogsaa kan læse sig til af kartet gjordes imidlertid mellem Bjørneøen og Norge og langs hele Østfinmarkens kyst i større afstand fra land 6 forskjellige fiskeforsøg paa forskjellige stationer (se kartets stationer $^{25}/_{7}$, $^{26}/_{7}$, $^{30}/_{7}$, $^{5}/_{8}$, $^{6}/_{8}$, $^{6}/_{8}$).

Paa alle disse 6 stationer traf jeg næsten ikke torsk. Først da jeg kom østenfor den stiplede kurve østenfor Vardø traf vi atter store torskemasser, som det lønnede sig at drive paa. Saaledes traf jeg den 9de august, 60 kvartmil nord for Kap Teriberkski større torskemasser. (Vor fangst paa denne lokalitet var ikke betydelig, men som det vil fremgaa af forrige kapitel, cfr. pag. 19, var vort slette agn skyld i den lille fangst. Den 13de august gjorde vi ca. 32 kvartmil nord for Waida Guba paa Ribatchihalvøen atter god fangst af torsk. Samtidig foregik rigt fiske under land paa Murmanskysten, ligeledes for Vardø.

Dampskibet „Rener“, der fiskede i vort spor i Østhavet i den tid vi var borte fra Vardø, gjorde under vort fravær følgende fangster:

Ugen $^{20}/_{7}$—$^{27}/_{7}$:

1ste sjøveir: Vestkanten af NO banken (Skolpenbanken).

11 000 kilo (saavel denne som følgende fangster væsentligst torsk).

2det sjøveir: Østbanken og 8 mil nordvest for Kap Niemetski.
9 000 kilo.

Ugen $^{27}/_{7}$—$^{2}/_{8}$:

1ste sjøveir: Østbanken 6 000 kilo.

2det sjøveir: Storm og landligge. Skyllet linerne 14 kvartmil ost Kiberg.
1 000 kilo.

Ugen $^{3}/_{8}$—$^{7}/_{8}$:

NO banken (Skolpenbanken). Vestkanten og 2 timers gang øst-over banken.
4 000 kilo.

Langs hele Østfinmarkens kyst østenfor Syltefjord fiskedes derimod kun ubetydeligt af torsk i landbakken, og de ikke faa fiskere, som gjorde forsøg længere ud, og med hvem jeg talte eller som jeg praiede i sjøen, havde ingen torsketyngde merket. Særdeles karakteristisk var det f. eks., at fiskere fra Mehavn i denne tid fiskede for Vardø. Der er saaledes ingen tvil om, at der vestenfor den optrukne stiplede linje ingen større torskemasser fandtes i Finmarkens Østhav i den første del af august maaned.

Kartet giver saaledes et ganske tydeligt billede af, hvorledes torske-masserne i sommerens løb er trængt frem i havet, og det giver en ganske god ide om mægtigheden af denne vandring, idet østgrænsen for de store torskemassers udbredelse i slutningen af juni falder over den linje, der betegner deres udbredelse mod vest i august.

I juni stod hovedmassen i havet udenfor Finmarkens kyster indtil Makur. I august var hele dette umaadelige areal i alle praktiske hen-seender tomt for torsk. Masserne stod da i havet udenfor fra Vardø og henimod Hvidehavets munding eller den sydlige del af Barents hav.

Denne fiskemassernes vandring illustreres ogsaa særdeles vel ved en betragtning over størrelsen af den fisk, vi i sommerens løb fik.

Dels har jeg maalt større partier af vor fangst til forskjellige tids-punkter af sommeren, og som jeg nedenfor skal vise fremgaar det af disse maalinger, at størrelsen af den fisk, der fangedes efterhaanden til-tog betydelig.

I saa henseende henviser jeg til den vedføiede tabel, der grafisk viser størrelsen (længden) af 100 torsk til 3 forskjellige tidspunkter af sommeren. Disse 100 torsk er hver gang maalt iflæng blandt den fan-gede fisk.

Cm.	100 torsk 26de juni 1902 Finmarken	100 torsk 9de juli 1902 Finmarken	100 torsk 9de august 1902 Finmarken
40			
45	0		
	0		
	0		
	0	0 0	
50			0
	0 0		
		0	
	0	0	
55	0	0	
	0 0 0	0	
	0 0 0 0		
	0 0 0 0 0 0	0	
	0 0 0	0	
60	0 0	0 0	
	0 0 0 0 0 0		
	0 0 0 0 0 0 0 0	0	0 0
	0 0 0 0 0 0	0 0	0 0
	0 0 0	0 0	0
65	0 0	0 0	
	0 0 0	0 0	0 0
	0	0 0	0
	0	0	0 0
	0		0
70	0 0 0 0 0 0 0 0	0	0
	0 0 0	0	
	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0	0 0
	0 0 0	0 0 0	
	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0
75		0 0 0	0
	0 0 0 0 0 0	0 0 0	0 0 0
	0 0	0 0 0	0 0
	0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
	0 0 0 0	0 0	0
80	0 0 0	0 0 0 0	0
		0 0 0	
	0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0
		0 0	0 0 0 0
	0	0 0 0	0
85		0 0 0 0	0 0 0 0 0
	0	0 0	0 0 0 0
		0 0 0 0 0	0 0
		0 0 0	0 0 0 0
		0	
90	0	0	0
		0	
		0 0	
		0 0	0 0 0 0 0
		0	0 0
95		0 0 0	0 0 0
			0 0
			0 0 0
	0		0 0 0 0
		0	0 0
100	0	0 0 0	0 0 0
		0	
		0	0 0 0 0 0
			0 0 0 0
	0	0 0	0
105		0	0 0
			0
		0	0 0 0
110			0
			0 0
115			0
120			0

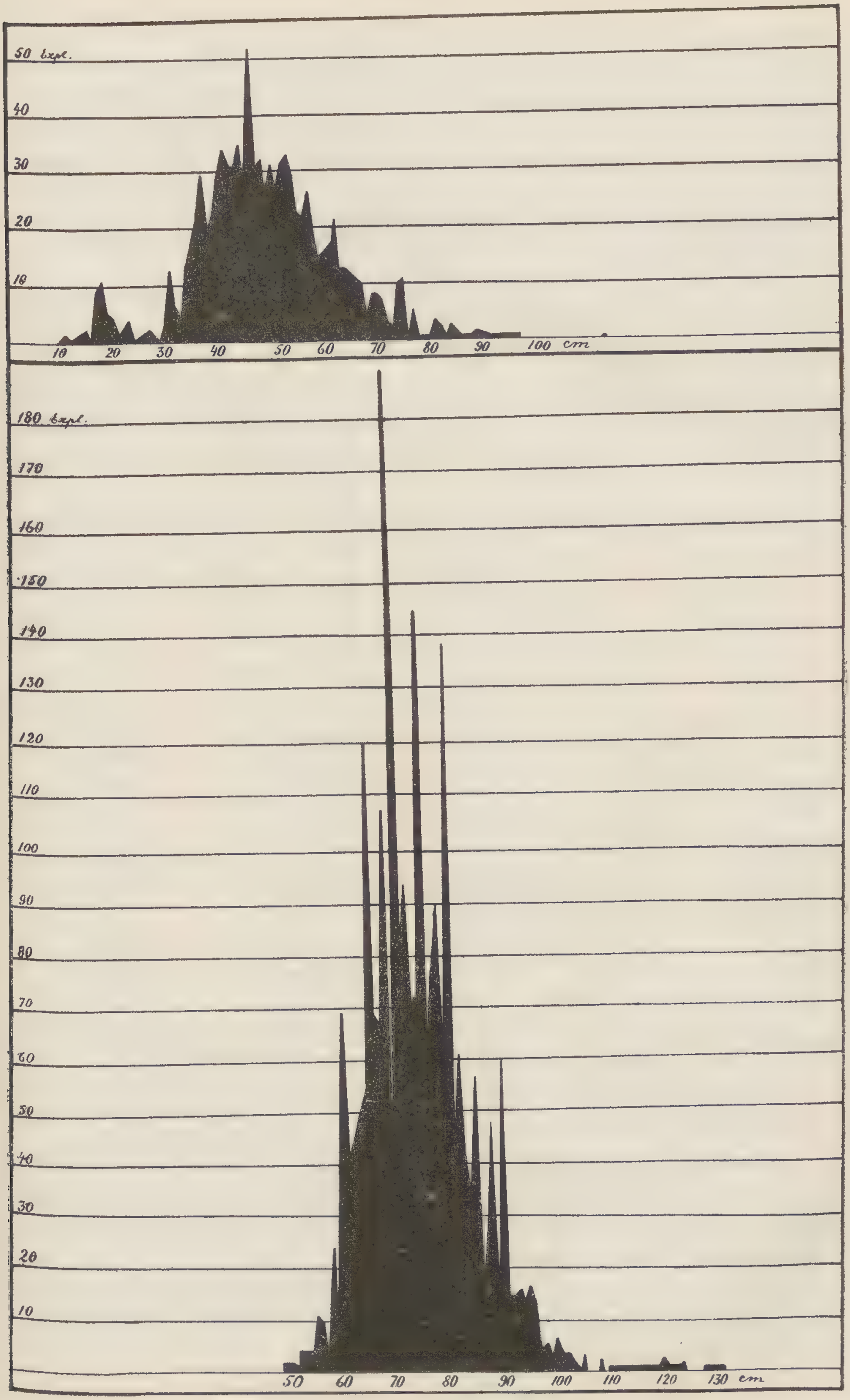


Fig. 1. Grafisk fremstilling af torskens størrelser. Øverste del i april 1901 under Finmarksfisket. Nederste del fisken paa Malangsgrunden 1902.
(Fra Joh. Hjort: Fiskeri og Hvalfangst i det nordlige Norge.)

Sammenligner man denne tabel med den hosføiede figur, der representerer henholdsvis Finmarkstorskens størrelse og torskens størrelse paa Malangsgrunden, vil man se, at torsken paa min tabel fra $^{9}/_{8}$ falder nøiagtig sammen med torskens størrelse paa Malangsgrunden, medens fisken den $^{26}/_{6}$ og $^{9}/_{7}$ nærmer sig mere de størrelser, der er karakteristiske for loddefisken (se fig. 1). Skreien befinder sig altsaa øiensynlig i august endog østenfor det omraade, der tidligere om vaaren og forsommeren optages af loddetorsken.

Endnu tydeligere fremgaar forøgelsen i fiskens størrelse, naar man undersøger den gjennemsnitlige vegt af den fisk, som fangedes udover sommeren. Til ansættelse af gjennemsnitsvegten pr. stykke har jeg samlet et særdeles stort materiale, idet jeg under de fleste af vore fangstture nøiagtig talte antallet af torsk, der blev fanget, og derpaa ved salget iland nøiagtig veiede det hele kvantum i sløiet tilstand, altsaa uden hoved og indvolde.

Datum	Antal torsk	Samlet vegt	Gjennemsn. vegt pr. stykke
10de juni	8 000	12 000 kgr.	1.500 kgr.
13de „	8 200	10 280 „	1.254 „
18de „	8 390	9 980 „	1.190 „
21de „	6 277	9 200 „	1.466 „
28de „	2 450	3 965 „	1.618 „
1ste juli	1 939	3 720 „	1.919 „
9de „	5 029	11 645 „	2 315 „
12te „	2 000	4 230 „	2.115 „
18de „	5 017	10 840 „	2.161 „
10de august	843	2 566 „	3.044 „
13de „	2 032	7 184 „	3.531 „

Paa basis af disse tællinger og veininger har jeg opstillet den hosstaaende tabel og ligeledes den hosstaaende grafiske fremstilling.

Hvis man betragter denne kurve over torskenes gjennemsnitlige vegt, saa vil det stille sig ganske klart, at den overordentlig sterke øgning i vegten, der finder sted i løbet af et par maaneder, bare for en ringe del kan tilskrives fiskens vekst. Den aller væsentligste del af gjennemsnitsvegtens forøgelse skyldes ganske klart nye indsig vestenfra, idet den store fisk, der tidligere paa aaret som skrei stod langs kysten vesten-

for Nordkap paa gydebankerne, efterhaanden har bevæget sig østover og opfyldt den sydlige del af Barents hav.

Kurven er ogsaa forsaavidt eiendommelig, som den giver et ganske tydeligt udtryk for de forskjellige fiskestørrelsers udbredelse. Man vil fra min skildring af selve fiskeforsøgene erindre, at jeg fra $^{10}/_{6}$—$^{18}/_{6}$

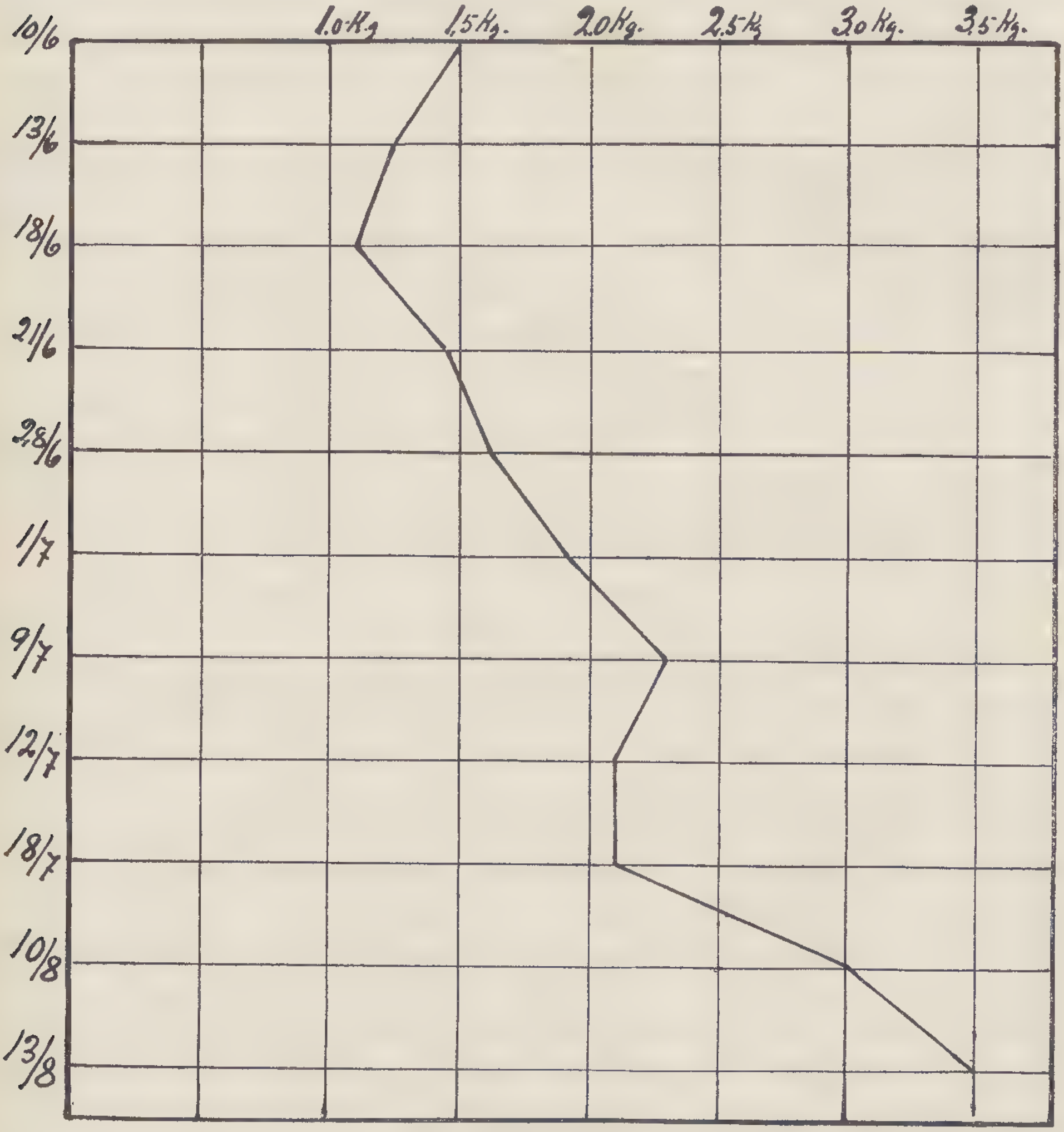


Fig. 2. Grafisk fremstilling af torskens gjennemsnitsvegt pr. stk. i Finmarkens Østhav fra $^{10}/_{6}$—$^{13}/_{8}$ 1902.

fiskede fra Nordkyn og henimod Berlevaag og at fra denne tid intet fiske foregik østenfor Berlevaag, og at østgrænsen for torskemassernes udbredelse da neppe var langt borte. Kurvens fald i denne tid synes saaledes at pege paa, at fisken aftager i størrelse østover eller rettere maaske aftager i størrelse henimod massernes østgrænse.

Kurvens stigning den $^{21}/_{6}$ nordenfor Berlevaag representerer begyndelsen af det sig østover, som da tog sin begyndelse. Fra nu af stiger kurven raskt, fordi de ældre fiskemasser, der havde staaet vestenfor, hurtig seg østover. Den $^{12}/_{7}$ og $^{18}/_{7}$ synker atter kurven noget. Det er ogsaa her bemerkelsesværdigt, at iallefald den sidste af disse veininger gjælder fangst, der gjordes meget langt østenfor de lokaliteter, hvor vi havde fisket fra $^{28}/_{6}$—$^{9}/_{7}$. Vi ser her det samme fald i gjennemsnitsvegten, naar vi ved hurtig at bevæge os østover nærmer os fiskens østgrænse.

Den $^{10}/_{8}$ og $^{13}/_{8}$ sees den fisk, der stod udenfor Murmanskysten, at have en gjennemsnitsvegt, der omtrent svarer til den, som den store skrei paa Svendsgrunden og Malangsgrunden pleier at have. Ogsaa her er det værd at bemerke, at den østligste fisk er den mindste.

Den hurtighed, hvormed fiskemasserne er trængt frem østover gjennem havet, illustreres ogsaa af kurven.

Trods at vi fra den $^{26}/_{6}$ og til den $^{9}/_{7}$ stadig flyttede østover fra station til station mellem 29° 30′ o. l. Gr. og 32° 30′ o. l. Gr., saa viser dog den raske stigning i gjennemsnitsvegten af fisken, at fiskemasserne bevægede sig østover med større hastighed end vi.

b) Andre fiske.

Den paa pag. 29 indtagne tabel representerer vore opveininger af fangsten for hver fangsttur. Der fremkommer herved et billede af de forskjellige fiskearters mængdevise optræden, der bliver særligt illustrerende paa grund af forsøgets store maalestok. Det siger sig selv, at denne tabel kun har kvantitativ værdi. Kvalitativt er der naturligvis feil, idet en overordentlig sparsom forekomst af visse arter ikke vises i tabellen. Naar vi saaledes har faaet kun nogle faa stykker af en enkelt art paa en fangsttur er de undertiden slaaet sammen med en anden art, hvor de ikke har øvet nogen nævneværdig indflydelse, eller de er git paa kjøbet, klemt istykker, forsvundet i massen, opspist af besætningen eller brugt til agn. En enkelt art, ueren, viser sig ikke i opveiningerne, da den aldrig solgtes, men bestandig, som vanligt paa fiskedamperne, brugtes af folkene. Sjeldnere og ikke madnyttige arter giver tabellen naturligvis ingen besked om.

Som det vil sees udgjordes vor fangst overveiende af torsk. De eneste andre fiskearter, der forekom i saadanne mængder, at de som regel havde nogen økonomisk betydning, var stenbit *(Anarrhichas minor)* samt delvis kveite og hyse samt brosme.

Stenbiten fik vi, som man af fangsttabellen kan se, under den første del af fiskeforsøgene kun i ubetydelige mængder. Fra de sidste dage af juni og til midt i juli karakteriseres imidlertid næsten alle vore sjøveir ved den store mængde stenbit vi fik. Antallet af stenbit behøvede

„Skolpen"s fangster fra $^{27}/_{5}$—$^{13}/_{8}$ 1902.

Salgssted og datum	Fangstfeldt	Antal angler line	Torsk	Stenbit	Hyse, Brosme[1])	Kveite	Svart-kveite	Sum
			kgr.	kgr.	kgr.	kgr.	kgr.	kgr.
Mehavn $^{27}/_{5}$	20 kvartmil nord af Nordkyn	10 000	3 200	120	280	61	480	4 141
— $^{30}/_{5}$	20 kvartmil nord af Nordkyn	1 800	—	—	— —	—	—	300
— $^{5}/_{6}$	40—60—80 kv.mil nord af Nordkyn	33 000	765	152	2 010 —	204	105	3 236
— $^{10}/_{6}$	11 kvartmil nord af Nordkyn	32 400	12 000	—	— —	—	—	12 000
— $^{13}/_{6}$	16 kvartmil nord af Gamvik	32 000	10 280	—	— —	—	—	10 280
— $^{18}/_{6}$	23 kvartmil nord af Berlevaag	32 400	9 980	176	80 —	—	60	10 296
Berlevaag $^{21}/_{6}$	17 kvartmil NtO af Berlevaag	32 400	9 200	650	300	—	—	10 150
Vardø $^{28}/_{6}$	24 kvartmil NtV af Vardø	32 400	3 965	880	— 400	1 188	—	6 433
— $^{2}/_{7}$	28 kvartmil N$^{3}/_{4}$V af Vardø	32 400	3 720	8 100	160	660	—	12 640
— $^{5}/_{7}$	20 kvartmil OtN$^{1}/_{4}$N af Vardø	32 400	3 880	3 640	1 680 —	320	—	9 520
— $^{9}/_{7}$	40 kvartmil NO af Vardø	36 000	11 645	4 288	224	36	—	16 193
— $^{12}/_{7}$	33 kvartmil NOtO af Vardø	36 000	4 230	2 760	400 —	258	—	7 648
— $^{18}/_{7}$	90 kvartmil ONO af Vardø	36 000	10 840	1 800	220 —	52	—	12 912
Honningsvaag $^{27}/_{7}$	4 stat. mellem Bären Eiland og Norge	7 200	320	98	40 —	48	—	506
— $^{2}/_{8}$	Sleppen	36 000	804	—	820	60	—	1 684
Vardø $^{6}/_{8}$	3 stat. Nordkyn—Vardø	5 400	184	—	74 —	31	—	289
— $^{10}/_{8}$	125 kvartmil OSO af Vardø	36 000	2 566	128	512 —	58	—	3 264
— $^{13}/_{8}$	25 kvartmil OSO$^{1}/_{2}$O af Vardø	36 000	7 184	—	768 —	—	—	7 952
		499 000	94 763	22 792	7 968	2 976	645	129 444

[1]) Tallene længst tilvenstre representerer hyse.
— i midten hyse og brosme samfængt.
— længst tilhøire representerer brosme.

ikke netop at være saa stort, men fiskene var af en saadan størrelse, at vegten af de fangede stenbit endog kunde overskride betydeligt vegten af den torsk, vi fik i sjøveiret. Som det vil sees af tabellen, havde vi en enkelt tur, hvor vi bragte iland 8 100 kgr. stenbit. Flere ture havde vi 2—4 000 kgr.

Fiskens størrelse fremgaar godt af mine tællinger og opveininger af fisken i sløiet tilstand (uden hoved og indvolde), som følgende tabel viser:

Datum	Antal stenbit	Samlet vegt	Gjennemsnitlig vegt pr. stykke
1/7.....	1 576	8 100 kgr.	5.139 kgr.
9/7.....	836	4 288 „	5.129 „
12/7.....	635	2 760 „	4.346 „
18/7.....	324	1 800 „	5.556 „

Hvis man betragter tabellen over den samlede fangst (se side 257) vil man se, at stenbitens masseoptræden er begrænset til tiden mellem 1ste juli og 18de juli. Fangsten var ogsaa i denne tid stadig aftagende, og da vi i august atter vendte tilbage til de samme tragter, var stenbitmasserne forsvundne og vi kunde kun faa nogle faa stykker i hver sætning, saaledes som det pleier at være under fisket langs kysten. I den tid, da stenbiten optraadte i masser, var rognsækkene hos hunnerne sterkt udviklede.

Kveiten optraadte under alle vore fiskeforsøg særdeles spredt. Kun ved en anledning havde vi, som tabellen viser, et saa stort kvantum som ca. 1 200 kgr. paa en fangsttur. Som regel varierede fangsten fra nogle faa til nogle hundrede kilo. De ovennævnte 1 200 kilo fangedes den 27de og 28de juni 24 kvartmil nord til vest af Vardø i dybrenden. Dette var den eneste lokalitet, hvor vi traf nogen større ansamling af kveite, og selv her var jo forekomsten sparsom. Umiddelbart før vor ankomst paa dette feldt havde der i dybrenden fra nordost for Makur og indtil østenfor Vardø og henimod Varangerfjordens munding foregaaet et rigt kveitefiske. Dette fiske varede kun ca. 3 uger, fra de første dage af juni og til henimod den 20de. Fisket flyttede sig gradvis østover. Disse kveitemasser kunde vi senere intetsteds opdage og kveiten forekom i vore fangster bare i saa ubetydeligt antal, at den liden eller ingen økonomisk rolle spillede.

Af hyse og brosme var der ogsaa som regel kun smaa antal at faa. Bare ved en enkelt anledning knnde vor fangst af hyse beløbe sig til

2—3 000 kgr. Som regel var den ganske ubetydelig. Dette fremgaar noksom af tabellen over den samlede fangst, hvor hyse og brosme dels er opført underet, dels hver for sig. Særlig brosme blev mindre og mindre talrig østover.

Angaaende den kvalitative forekomst af de forskjellige fiskearter, der dels ikke forekommer i tabellen, dels er fangede i saa faa eksemplarer, at de ikke har tællet i opveiningerne, maa jeg henvise til foregaaende kapitel. Det maa da anmerkes, at heller ikke alle de store fiskeforsøg indeholder fuldstændig nøiagtige oplysninger, idet det under travlheden med fiskeriet ofte var umuligt at faa talt eller lagt merke til mere end en eller to arter nøiagtigt, naar de store fangster kastedes fra baadene op paa dæk og derfra straks lempedes ned i rummet. Heller ikke tog folkene med sig ombord alle de arter, der erholdtes paa linerne. Fisk, der ikke havde salgsværdi, blev saaledes bare revne af linerne og straks kastede. Som eksempler paa saadanne arter kan nævnes den almindelige lille skate (*Raja radiata*), gabeflyndren (*Drepanopsetta platessoides*) og „haakjærring-stenbiten“ (*Anarrhichas latifrons*).

De eneste af vore fangster, der altid opgiver nøiagtigt, hvilke fiskearter der er faaet paa linerne, er de prøvesætninger, som sattes og som blev trukne ombord paa skibet. For disses vedkommende henvises til foregaaende kapitel.

Medens saaledes, som ovenfor udviklet, torskens store vandring gjennem østhavet klarligen er vist gjennem de udførte forsøg, saa kaster disse ikke saa klart lys over de andre mindre talrige fiskearters vandringer, dels fordi fangsternes størrelse er for ubetydelig, dels fordi materialet ikke har kunnet indsamles paa samme nøiagtige maade som for torskens vedkommende. Formentlig er ogsaa for disse arters vedkommende vandringernes omraade særdeles forskjelligt for de forskjellige arter, idet jo enkelte, f. eks. brosmen, er af mere sydlig udbredelse, svartkveiten og stenbiten (*A. minor*) mere nordlige fiske. Klart er det imidlertid, at de saagodtsom alle vandrer med de skiftende aarstider og derved skiftende fysikalske forholde. Som et interessant eksempel herpaa kan jeg nævne, at arktiske fiske, som de store aalebrosmer *Lycodes Esmarkii* og *Lycodes frigidus*, i temmelig store mængder fangedes i værene omkring Nordkyn i mai og endog solgtes til russerne. En koldtvandsform, som „spiritisten“ eller „skolæsten“ (*Macrurus Fabricii*), der ellers faaes i eggerne paa dybt vand paa grænsen af den kolde area i Nordhavet, forekom ikke saa sjelden paa linerne i mai. Begge disse arter fik vi paa linerne i slutningen af mai og det i ikke ringe antal. Men senere udover sommeren erholdt vi ikke en eneste. De var da vandrede bort, udenfor den area af Østhavet, hvor vore forsøg gjordes.

Selv de mere træge arter, saasom den lille almindelige skate (*Raja*

radiata) og gabeflyndren (*Drepanopsetta platessoiedes*) deltager øiensynlig i ikke ringe udstrækning i det træk østover og nordøstover, som er karakteristisk for torskemasserne. Saaledes var det altid paafaldende, at naar vi undersøgte med prøvesætninger og kunde tælle op vore fangster af disse to arter, saa viste det sig, at saavel den lille skate som gabeflyndren var lidet talrige, naar vi var langt vestenfor der, hvor torskemasserne var at finde. Saasnart vi imidlertid nærmede os torskemasserne, saa fik vi store mængder af disse to arter. Der hvor torsken var talrig, kunde jeg kun sjelden kontrollere deres forekomst saa godt, dels fordi folkene i baadene kastede dem væk, dels fordi torsken formentlig aad agnet hurtigere end flyndren og skaten. Jeg slutter dette sidste deraf, at jeg et par gange, da vi fik lidet torsk paa grund af daarligt agn, fangede store mængder af flyndre og smaaskate paa linerne, medens der paa den anden side utvilsomt var store torskemasser tilstede, hvilket vistes paa endel af linen, der var ægnet med godt agn.

II. Erfaringer om bedriften og dens vilkaar.

Som det væsentligste resultat af vore forsøg anser jeg det faktum, at vi ved stadig at flytte østover langs Østfinmarkens kyst og gjennem det sydlige Barentshav den hele tid har formaaet at følge de sigende torskemasser og paa dem basere et lønnende fiskeri helt til midten af august maaned.

Som det fremgaar af den paa pag. 257 refererede fangsttabel opfiskede vi ialt, i den tid vi drev, omtrentlig 130 000 kilo fisk, væsentlig torsk. Iberegnet hvad der erholdtes for leveren realiseredes fangsten til priser, der gjennemsnitlig indbragte ca. 10 øre pr. kgr. Som man ser, er allerede det herved fremkomne beløb af en størrelse, der i og for sig gjør fiskeriet lønnende.

Det vilde selvsagt have været let for os at opfiske et betydeligt høiere kvantum, saafremt vi ikke midt i vor bedste fangsttid havde forladt de dele af Østhavet, hvor fiskemasserne stod, og ofret 3 uger paa undersøgelsen af bankerne ved Bjørneøen, havet mellem denne ø og Norge samt havet mellem Nordkyn og Vardø. Som det vil erindres, gav disse undersøgelser et fra praktisk synspunkt helt negativt resultat.

Resultaterne maa saaledes sige at vække særdeles gode forhaabninger for udviklingen af rationelt havfiske i Finmarkens østhav.

Vore forsøg afsluttedes i midten af august. Dog var der paa dette tidspunkt ikke nogen aarsag til paa grund af fangstforholdene at slutte fisket. Jeg er tvertimod overbevist om, at vi endnu længe vilde kunne have drevet lønnende fiskeri i havet østenfor Vardø. „Skolpen“s dis-

ponent, hr. Jens Ellingsen, stillede med stor liberalitet dampskibet til min disposition. Endskjønt jeg fandt, at fortsatte forsøg helst saa længe som muligt udover høsten vilde have havt en overordentlig interesse og betydning, saa fandt jeg det bedst at slutte ved kontraktstidens udløb, idet mandskabet kun var forhyret indtil dennes udløb, og den største del af dem absolut maatte hjem for at varetage sine gaardsbrug. Med helt eller for en væsentlig del nye folk fandt kapteinen det ikke tilraadeligt at fortsætte.

Hvor længe udover høsten det vil være muligt at drive fiskeri med et dampskib i Finmarkshavet vil kun fremtiden kunne vise. Et godt skridt fremover maa det siges at være, at der nu paa Vardø er anskaffet et dampskib, hvis drift formentlig vil komme til at afgive et eksempel paa, hvorledes en aarlig drift af en fiskedamper vil maatte arte sig i Finmarken.

For mig personlig, maa jeg tilstaa, bringer de i den afvigte sommer høstede erfaringer mig til at nære forhaabninger om, at det vil vise sig muligt en større del af aaret at holde et fiskerfartøi beskjæftiget ved at følge torskemassernes sig. Ligesaavel som det har lykkedes os at følge disses sig østover, ligesaavel skulde det synes at kunne lade sig gjøre, at følge dem, naar de atter udover høsten og vinteren begynder at sige vestover.

Dog vil visselig veirforholdene her spille en stor rolle, ligesom ogsaa variationer i torskemassernes sig vistnok vil stille eventuelle forsøg paa drift overfor problemer, som kun en mere udviklet flaade efter længere tiders erfaringer vil formaa tilfredsstillende at løse.

For den allerede eksisterende dampskibsflaade i Nordland og ligeledes for de der hjemmehørende mere tidsmæssige seilfartøier til havfiske maa imidlertid vore erfaringer med „Skolpen“ efter min opfatning stimulere til, at denne flaade søger at udnytte Finmarkshavet i høiere grad end før og fremfor alt længere udover sommeren end hidtil.

Særlig for dampbaadenes vedkommende er der imidlertid og vil der i den nærmeste fremtid ogsaa vistnok fremdeles vise sig endel vanskeligheder, der bidrager til at holde udviklingen endel tilbage.

Nogle saadanne vanskeligheder faldt mig, under min ledelse af „Skolpen“s forsøg, sterkt i øinene, og jeg vil derfor her fremholde dem, da jeg tror det er gavnligt, at de klart udtales, at interesserede bliver sig dem bevidst og i fællesskab søger at rydde dem af veien.

Som jeg nævnte, beløb den fangst, som „Skolpen“ i sommerens løb paa noget over 2 maaneder gjorde, sig til over 13 000 kroners værdi. I de uger, da vi fiskede bedst, tog vi gjennemsnitlig fisk for omtrent 2 000 kroner om ugen. Sætter man, at vi i de 3 uger, da vi var ved Bjørneøen og nordenfor Nordkap, Nordkyn, kun havde fisket for 4 000 kroner,

hvis vi havde vedblevet at drive for Vardø, vilde vor indtægt have været 17 000 kroner. Paa 3 maaneder maa jo dette i sin almindelighed her kaldes et godt fiske. Sammenligner vi nu denne fangst med de fangster, som gjøres om vinteren af fiskedamperne under skreifisket, saa vil vi finde, at den er betydelig underlegen, ja neppe beløber sig til stort mere end det halve af det beløb, som en heldig damper i skreitiden kan tage ind.

Med en brutto af ca. 35 000 kroner i skreitiden vil mandslotten paa en saadan damper gaa op i noget over 500 kroner. Paa en damper i Finmarkshavet vil lotten beløbe sig til høist 3—400 kroner med en bruttoindtægt af 17 000 kroner. Lotten vil nemlig her være relativt større paa grund af mindre redskabstab og mindre agnforbrug.

Nu er det sjelden, at mandslotten paa skøiter og baade i skreitiden naar de beløb, som den naar paa dampbaadene, og derfor søges mandskabspladsene paa disse sidste i skreitiden fremfor noget andet.

Under Finmarksfisket er det imidlertid utvilsomt, at lotterne paa skøiter og baade kan betydeligt overstige de lotter, som dampskibe paa Finmarken hidtil har havt at opvise. Selv om disse i og for sig er gode, saa virker dog udsigten for fiskerne til paa skøiter og baade at erholde mere dertil, at det vil være vanskeligere for dampskibe under Finmarksfisket at erholde mandskab, eller ialfald erholde saa godt mandskab, som en forsvarlig drift kræver. Der er en vis tilbageholdenhed fra fiskernes side overfor deltagelse i Finmarksfisket paa dampbaad, og denne tilbageholdenhed virker utvilsomt ogsaa paa rederierne.

Utvilsomt hænger dette forhold sammen med mange andre spørgsmaal vedrørende rederiernes økonomi, selve fangsten og driftsmaaden i det hele taget, spørgsmaal, som kun udviklingen maa løse; men først og fremst bunder forholdet i vanskeligheden ved paa Finmarken med dampbaad at fiske saa meget, at mandslotten blir stor nok.

Jeg tror ikke, at denne vanskelighed saa meget ligger deri, at der ikke er fisk nok; men den ligger i selve handels- og arbeidsforholdene i Finmarksværene.

Naar en damper driver paa Svendsgrunden eller Malangsgrunden under skreifisket, saa kan den i ugens løb gjøre 4—5, ja under de gunstigste omstændigheder 6 sjøveir om ugen.

Under hele vor drift paa Finmarken var det imidlertid ikke os muligt at faa præstere mere end høiden 2 sjøveir om ugen.

Grunden hertil laa tildels i, at vi fandt det hensigtssvarende at benytte forholdsvis mere brug paa hvert sjøveir; men denne omstændighed var af ringe betydning sammenlignet med andre forholde.

Hvis vi havde kunnet drive paa samme maade som under skreifisket, og naar vi kom iland bare lagt paa siden af fartøi eller pakbod, lempet

vor fangst iland og taget fuldt færdig ægnet line ombord og stukket tilsjøs med det samme, saa vilde vi godt have kunnet gjøre 3, ja ofte 4 sjøveir i ugen og følgelig kunnet i en ganske overordentlig grad øget vor fangst.

Imidlertid sælges, som bekjendt, i Finmarken aldrig fisk usløiet efter stykketal, men sløiet og efter vegt. Hver gang vi kom tillands maatte vi derfor selv sløie al vor fisk, lempe den i baade og ro den til fartøi eller bod, hvor den opveiedes. Det er da klart, at denne fremgangsmaade er særdeles urationel, idet dampbaaden, der representerer 60 % af den samlede driftskapital i hele den lange tid, der medgaar til ovennævnte arbeider, ligger helt ubrugt, og folkene, der representerer 40 %, anvendes til et arbeide af langt mindre værdi end fiskeriet. Desuden ødelægges folkenes hænder af sløiningen af denne store masse fisk, saaledes at de bliver mindre skikkede til arbeidet med linerne paa sjøen.

Der er saaledes et dobbelt tab. Ikke alene taber man den fangst, man kunde have gjort, men over det halve af de midler, hvormed man driver, nemlig dampbaaden, ligger kun og trækker renter.

Ogsaa ægningen af linerne var forbundet med vanskeligheder. Dels maatte folkene udføre denne selv efter at fisken var sløiet, dels kunde kun utilstrækkelig ægnerhjælp erholdes. Bedst var forholdet i saa maade paa Vardø, hvor et ubegrænset antal ægnerjenter kunde skaffes næsten naarsomhelst med et øiebliks varsel.

Begge disse forholde gjælder det efter min opfatning først og fremst for bedriften at klargjøre sig, og i den udstrækning, som det er muligt, søge dem rettet.

Det første, leveringsmaaden af fisken, skulde ikke synes forbundet med uoverkommelige vanskeligheder at faa rettet. Flere af de fiskeskippere, der driver paa Svendsgrunden, har fortalt mig, at forholdet i Gryllefjord til at begynde med var akkurat ligedan som paa Finmarken, idet fisken solgtes sløiet, men rigtignok efter stykketal. Lidt efter lidt har det under udviklingen af fisket maattet ordne sig, som det nu er, med leverance af rund fisk.

Saaledes vil det vistnok ogsaa maatte udvikles i Finmarken, saasnart dampbaadsdriften bliver mere almindelig; men fortiden tror jeg det vil være regningsvarende for enhver dampbaad, der driver paa Finmarken, at forsøge selv eller ved sammenslutning med andre, at gjennemføre leverance af rund fisk, selv om man skulde faa mindre pris eller maatte betale for sløiningen.

Ægnerspørgsmaalet derimod vil vistnok kunne volde større vanskeligheder, idet der er for stor resiko, ialfald for tiden, forbunden med at engagere en stok af faste ægnere, som under vinterfisket. Forholdet kompliceres ogsaa derved, at faste ægnere ikke trænges paa Vardø, men der-

imod i saagodtsom alle vestlige vær. Desuden bidrager ogsaa den omstændighed, at man som regel bruger ferskt agn paa Finmarken, til at det bliver mere resikabelt at ægne færdig større masser af line med agn, der i tilfælde af nogle dages storm, i ethvertfald senere paa sommeren, vilde blive ubrugeligt eller ialfald mindre godt.

Paa hvilken maade disse vanskeligheder skal overvindes, savner jeg adgang til mere bestemt at dømme om, da jeg ingen anledning har havt til hermed at gjøre forsøg. Jeg har dog villet paapege disse vanskeligheder, fordi jeg tror, at de hører blandt dem, hvis løsning bør være et af de første maal, som redere og skippere under drift med dampskib i Finmarken stiller sig.

Hvad angaar vore fiskeforsøg ved Bären Eiland, saa viste de resultater, vi erholdt, at der paa de steder, hvor vi forsøgte, ikke var saa meget fisk, at det vilde have lønnet sig at drive der i større maalestok.

De beretninger, som haakjærringfiskere, der omtrent samtidig med os havde fisket nordligere og paa dybere vand, senere gav mig, bringer mig til at tro, at der i eggen paa sydvestkanten af øen og ogsaa længer nordover i eggen mellem øen og Spitsbergen godt kunde have været torsk paa dybere vand. Haakjærringerne var i eggen nordvestenfor Bjørneøen, fortalte fiskerne, sprængende fuld af stor torsk. De fiskede da i 2—300 favne. Som det vil fremgaa af vore iagttagelser i første kapitel ser man, at isen, da vi var ved Bjørneøen i slutten af juli, indesluttede hele øen, og at det kolde vand bedækkede det grundere parti omkring og nordøstenfor øen. Efter haakjærringfiskernes beretninger var isen omtrent 14 dage efter vort besøg gaaet op saaledes, at de kunde seile østenfor øen. Der er saaledes stor sandsynlighed for, at der da vilde have været bedre fangster af torsk at gjøre.

Det er dog efter min opfatning særdeles tvilsomt, hvorvidt det overhovedet for tiden vil kunne lønne sig at fiske der.

Fiskens besøg der er slet ikke aarlige og varer i tilfælde kun en kort tid af sommeren, og afstanden er saapas lang, at man maatte fiske særdeles rigt, for at det skulde lønne sig at gaa did med nuværende priser.

Fiskens tilsig der er, som nævnt, høist variabelt, hvilket vil fremgaa ved studiet af de fiskeforsøg, som i de senere aar har været udførte der af norske undersøgere.

„Michael Sars“ undersøgte i august 1900 saavel selve banken ved Bjørneøen, som eggen udenfor, med liner uden at faa torsk.

Samme aar udrustede ogsaa hr. handelsmand Buch i Bergsfjord en skøite, der i over 1 maaned gjorde fiskeforsøg rundt hele øen, saavel vest som paa flaket østenom øen, uden at faa en eneste torsk.

I 1901, slutten af juli, undersøgte „Michael Sars“ atter saavel banken som eggen sydvestenfor Bjørneøen. Paa selve banken fandtes da heller ikke fisk; men i eggen paa 120 favnes dyb konstateredes en rig forekomst af torsk (optil 80 stk. paa 400 angler line) foruden kveite, stenbit, hyse og haakjærring.

I slutten af juli 1902 viste, som ovenfor nævnt, vore forsøg, at der var en sparsom forekomst af torsk i eggen.

Haakjærringfiskerne fra Vardø fortalte mig, at de enkelte aar har ligget østenom øen i stille og paa ganske grundt vand trukket torsk med snøre, saameget de bare vilde.

Som det af disse fakta vil sees, er torskens forekomst ved Bjørneøen øiensynlig meget variabel, hvad forøvrigt dr. Joh. Hjort i „Fisker- og hvalfangst“ (cfr. pag. 56) allerede har gjort opmerksom paa.

Ikke alene er den øiensynlig variabel fra aar til andet, men tidspunktet for torskens ankomst til Bjørneøen synes ogsaa at være forskjelligt i de forskjellige aar. Forinden disse variationer er nærmere studerede vil det i alle tilfælde for tiden for en fiskerbaad være temmelig hasardiøst at gaa til Bjørneøen.

stødte. Ligeledes saaes en enkelt vaagehval samt flere niser og en enkelt kobbe.

$^{26}/_{6}$. Kurs N t V 24 kvartmil af Renøskjær (Vardø): Hele veien fra Vardø var havet fuldt af vaagehval (*Balænoptera rostrata*), *Delphinus acutus* (springer) og *Phocena communis* (nise).

En og anden seihval? (*Bal. borealis?*) saaes. En og anden kobbe (*Ph. grønlandica*).

$^{27}/_{6}$. 24 kvartmil N t V af Renøskjær: Hele natten saa jeg masser af hval, niser og springere, samt flere flokke med staurhynning (*Orca gladiator*). Hvalerne var væsentlig *Bal. rostrata*, men ogsaa formentlig tildels *Bal. borealis?* idet de var betydeligt større end *rostrata*.

$^{30}/_{6}$. 28 kvartmil N $^{3}/_{4}$ V af Renøskjær: Saa ikke saa faa hval, seihval? og vaagehval (*Bal. rostrata*). Finhval (enkelt ung), springere (*Delph. acutus*).

$^{7}/_{7}$. Kurs O t N $^{3}/_{4}$ N 60 kvartmil af Hornøen (Vardø): Under kursen seet adskillige hval og niser. Saavidt kunde sees var hvalerne seihval.

$^{10}/_{7}$. Kurs NO t O 33 kvartmil af Hornøen (Vardø): Saa saavel under udturen som under halingen paa feldtet flere hval, hvoraf enkelte var nær nok til at jeg tydelig kunde se, at de var vaagehval (*Bal. rostrata*), idet den hvide sveiv tydelig kunde sees gjennem vandet.

$^{5}/_{8}$—$^{6}/_{8}$. 6—8 mil af kysten: Udfor Baadsfjord og Tana stod ikke saa lidet hval. Saavidt jeg kunde se, var der endel stor finhval, foruden vaagehval. Hele veien fra Nordkyn og østover var der masser af springere, der af og til gik lange stunder for bougen. Det var aldeles afgjort *Delphinus acutus*, tildels meget store (antagelig ca. $2^{1}/_{2}$ meter lange).

$^{8}/_{8}$. Kurs OSO 125 kvartmil af Vardø: Endel hval saaes (vaagehval). Havet udenfor Vardø fuldt af springere (*Delphinus acutus*).

$^{13}/_{8}$. Kurs OSO $^{1}/_{2}$ O 25 kvartmil af Hornøen (Vardø): Havet paa sine steder fuldt af store flokker af springere (*D. acutus*). Saa paa fangstfeldtet endel vaagehval (*Bal. rostrata*).

Som det af ovenstaaende vil sees, er det væsentlig 2 arter af hvaldyr, der af mig er blevne iagttagne i store masser, nemlig den vanlige springer (*Delphinus acutus*) og vaagehvalen (*Balænoptera rostrata*); men disse to arter forekom ogsaa paa sine steder i overordentlig store mængder. Springeren observeredes væsentlig i masser nogle mil nordenfor strøget Baadsfjord—Tana og i havet østenfor Vardø. Den forekom her i umaadelige skarer, saaledes at vi mil efter mil kunde træffe paa flokke paa øiensynlig hundreder af individer, der en kort tid fulgte fartøiet, legende i

Anhang.

Iagttagelser over forekomsten af hval, sæl og andre dyreformer i Finmarkshavet under forsøgene.

Sæler.

Da vore fiskeforsøg begyndtes havde sælvandringen allerede strukket sig til Vestfinmarken, og der var fra Nordkyn og østover neppe nogensteds mange sæl i de sidste dage af mai. I allefald kunde vi de gange vi var ude, ikke observere nogen større mængder af dem, men bare enkelte mindre flokke eller spredte dyr. Ved et af vore første sjøveir i juni, 11 kvartmil nord af Nordkyn, da vi fik 8 000 torsk, observeredes noget større kobbeflokke, der tildels laa og naskede fisk af linerne.

Ved alle vore følgende ture observeredes kobbe bare enkeltvis, dels grønlandssæl, dels snad eller ringsæl, ligesom levninger af kobbe næsten til stadighed forekom i maven paa haakjærringerne. Sælerne var ikke hyppigt forekommende, men nogle faa saaes gjerne paa hver tur.

Ved Bären Eiland, hvor vi var den 24de og 25de juli, observeredes store flokke af den almindelige russekobbe eller grønlandssælen og enkelte individer af ringsælen, især ude ved eggen lige i kanten af banken.

Hvaler.

Under alle vore ture noterede jeg de iagttagelser jeg gjorde over forekomsten af hvaler. Naturligvis er det umuligt at angive længde og bredde for hvert enkelt sted, hvor hval er seet; men jeg skal nedenfor angive de kurser, langs hvilke hvaler er observerede af mig, eller de steder, hvor jeg saa hval, tilligemed de bemerkninger om deres art, antal o. s. v., som findes i min journal.

$^{16}/_{6}$. 23 kvartmil nord af Berlevaag: Stim af springere gik omkring os og drev op smaa knuder af lodde eller sild, hvori maaserne

kaade sprang gjennem sjøen eller tumlende sig nysgjerrige under skibets boug. Saa langt øiet kunde naa i horisonten kunde man samtidig se flok efter flok, der med rasende fart gjennemskar havet og under sine sprang piskede havet til skum, der lyste som hvide drivende røgskyer over havfladen.

Vaagehvalen forekom ogsaa i store mængder. Saaledes dampede jeg den $^{26}/_{6}$, som ovenfor nævnt, 24 kvartmil fra Vardø i kurs N t V og paa hele denne strækning saa jeg mængder af hval, væsentlig vaagehval. Saa talrige var dyrene, at jeg visselig, saafremt jeg havde forsøgt derpaa, ikke vilde have formaaet med nogen stor grad af nøiagtighed, at tælle antallet af dem vi saa, eftersom vi dampede frem over havet. Ogsaa paa det feldt, hvor vi dengang fiskede, var hvalerne saa talrige, at der neppe forløb et øieblik, da vi i den stille nat, medens havet laa aldeles speilblankt, ikke saa en eller flere hvalrygge hæve sig over horisonten.

Og hvorsomhelst vi for under vor færden i Finmarkens Østhav den sommer, saa vi stadig vaagehvalen i større eller mindre mængde. Dyrene var som regel ganske tamme og nærmede sig med nysgjerrighed dampbaaden, som de i lange tider krydsede omkring eller skjød under, tilsyneladende forundrede over denne ukjendte skabning, der flød paa deres hav. Om nætterne, naar veiret var stille, kunde man som regel altid høre blaasten af dem, og nærmede en sig fartøiet kunde man være sikker paa at faa se den skyde gjentagende gange under baaden, hvor den tydelig kunde sees i det klare dybblaa vand, og hvor den var saa let kjendelig paa den hvide fremsveiv, der lyste som et stort hvidt stykke stentøi, medens dyrene skjenede nedover eller forbi gjennem vandet.

Hvad angaar forekomsten af finhval (*Balænoptera musculus*), saa vil det sees, at vi kun saa særdeles faa af dem i sommerens løb, trods at usedvanlige mængder fangedes af hvalfangerne. De er paa grund af sin størrelse og rygfinnens form saa lette at kjende, at nogen forveksling med vaagehvalen ikke lettelig forekommer paa rimelige afstande.

Hvad endelig angaar de noterede forekomster af seihval (*Balænoptera borealis*) saa er disse, som det ogsaa sees af mine ved denne art vedføiede spørgsmaalstegn, for det meste noterede under tvil. Arten ligner nemlig i sjøen i høi grad vaagehvalen. Baade er rygfinnens form særdeles lig hos de to arter og forskjellen i størrelse er ikke saa betydelig, at de paa lidt større afstand med sikkerhed kan holdes ud fra hverandre. Kun naar dyret er saa nær, at man kan se, om sveiven er hvid eller ei, kan man med afgjørende sikkerhed bestemme dem. I intet af de tilfælde, hvori jeg har noteret (seihval?), har dette været tilfælde, men dyrenes størrelse og finnens noget mere bagover krummede form har bragt mig til at tvile paa, hvorvidt de var vaagehval.

Fugl.

Naturligvis iagttoges paa vore fangstture de vanlige fugleformer, der pleier at færdes i disse farvande ved sommertid. Noget regelmæssigt journalhold herover var det mig ikke muligt at føre, hvor interessant en saadan systematisk ført journal over fuglenes forekomst end vilde have forekommet mig at være.

Bare ved enkelt anledning har jeg noteret forekomsten af noget større „brug“ af fugl og det var ogsaa den eneste gang vi saa noget saadant. Jeg refererer iagttagelsen her fordi den er af interesse, fordi den viser tidspunktet, da de sidste rester af vinterens umaadelige fugleflokke var paa træk nordover. Som ovenfor nævnt gik vi den 26de juni 24 kvartmil N t V af Renøskjær, Vardø. Her forekom under hele kursen fugl i stadig øgende mængder, jo længer vi kom bort fra kysten. Fuglen var nærmest land væsentlig lunder, der hækker ved den norske kyst. Jo længere man kom ud desto talrigere blev imidlertid de andre alker: lomvien (*Uria troile*) samt Spitsbergalken (*Uria brünnichii*), der iallefald for den sidste arts vedkommende udelukkende hækker i arktiske ølande. f. eks. ved Bären Eiland og ved Spitsbergen. Om natten den 26de—27de juni gik jeg, medens vi ventede paa linerne, med dampbaaden og skjød iflæng af flokkene, for at undersøge den mængdevise forekomst af de forskjellige arter. Jeg skjød 17 stykker. Deraf undersøgtes 15. De fordeltes saaledes:

2 Lunde (*Mormon arcticus*).
6 Spitsbergalke (*Uria brünnichii*).
7 Lomvie (*Uria troile*).

Alkernes maver var fulde af kril (*Thysonopoda*) og smaasild af 5—6 cm.s længde. Kjønsorganerne hos Spitsbergalken (*Uria brünnichii*) var dels lidet udviklede, dels næsten modne med store æggeblommer og testikler.

Talrige alkeflokke fløi uafladelig nordover.

Undersøgelse af skreibanker paa strækningen Trænen—Kristianssund vaaren 1903 med s/s „Fri".

Beretning af **Knut Dahl.**

Bevilgningen til disse forsøg blev given under den forudsætning, „at der igangsættes foreløbige undersøgelser og mere kursoriske fiskeforsøg, saaledes at man kan skabe et materiale af erfaringer, paa basis af hvilke man til næste aar kan overveie, hvilke fiskeforsøg i større maalestok, og eventuelt hvor saadanne bør anstilles."

Efter derom udgaaet anbud leiedes s/s „Fri" af Aalesund for en bestemt sum for fartøi, 3 baade og tilstrækkelig besætning, medens staten holdt kul, redskaber og agn. Fartøiet laa klar i Aalesund til at begynde forsøgene 15de februar. Indtil de første dage af mars udførtes de nødvendige observationer samt journalholdet af skibets kaptein hr. P. Jangaard, idet undertegnede der skulde fungere som observatør ombord, deltog i de ekstraordinære foranstaltninger og forsøg, der udførtes i Lofoten i anledning det sildige indsig af skrei i forbindelse med de usædvanlige kobbevandringer, der forekom i de nordlige landsdele. Fra de første dage af mars og indtil forsøgenes afslutning var jeg imidlertid ombord og ledede forsøgene.

Veiret var under hele den tid, forsøgene varede, overmaade stormende og hindrede i høi grad vort arbeide. Hele slutten af februar, hele mars og de første dage af april medgik, inden vi formaaede at kunne faa udført et antal fiskeforsøg paa Haltenbanken, der paa en nogenlunde tilfredsstillende maade kunde besvare spørgsmaalet, om der fandtes skrei paa denne store banke. Hele den første del af forsøgstiden herskede der næsten til stadighed en voldsom, tung vestlig havsjø, der selv i nogenlunde rimeligt veir lagde hindringer i veien for arbeidet og ved den mindste øgning af vindstyrken umuliggjorde alle forsøg. Desværre maatte en stor del af tiden før paaske tilbringes med landligge i Froan. Da Haltenværet kun har en daarlig havn, hvor man ikke kan vinterfortøie, maatte vi opsøge en bedre

og fandt en meget bekvem saadan i Sauøen, Froan. Her anvendtes tiden til undersøgelser over havneforholdene, og de dage, da veiret var saadant at man med sikkerhed kunde gaa ud fra, at intet var at udrette paa banken, gjordes fiskeforsøg i og udenfor skjærgaarden vestenom Froan. Her findes nemlig et stort feldt, hvor skreifisket aldrig har været drevet. Strækningen er forøvrigt heller ikke hydrografisk undersøgt. Desuden indsamledes en mængde oplysninger om fiskeriet i Halten og fiskeri og havneforholde omkring Froøerne i det hele taget, som vil være af betydning for fiskeriarbeidet. Efter paaske, da veiret i nogen grad havde bedret sig, gjordes en tur til Sklinna og Sklinnabanken. Da mine resultater her bragte mig den tro, at den resterende tid af forsøgstiden vilde kunne anvendes bedre for fuldstændiggjørelse af undersøgelserne ved Halten tilbragtes den sidste uge af forsøgstiden med yderligere undersøgelser af strækningen vestenom Froøerne.

Nedenfor vil jeg give en kort oversigt over de udførte arbeider og de resultater der er opnaaede for de 3 undersøgte feldter.

1. Haltenbanken.

I tiden fra forsøgenes begyndelse og indtil paaske ($^{8}/_{4}$) udførtes 6 ture paa Haltenbanken, saaledes den $^{25}/_{2}$, $^{4}/_{3}$, $^{10}/_{3}$, $^{13}/_{3}$, $^{16}/_{3}$, $^{1}/_{4}$.

Paa de første 5 ture lykkedes det os kun at faa sat og, efter som oftest kort tids forløb, atter halet en eller to prøvesætninger, medens vi den sidste tur tilbragte 3 døgn paa banken og fik gjort prøvesætninger over hele banken, forinden uveir atter tvang os i land. Paa alle disse ture brugtes stadig juks og fiskedes den sidste tur ogsaa med hov efter fiskeæg, idet veiret alle de andre gange havde umuliggjort brugen af dette sidste redskab.

Resultatet af forsøgene var, at der ikke kunde paavises nogen nævneværdig forekomst af skrei nogensteds paa banken. Det meste skrei vi nogensinde fik var 30 stkr. paa 1500 line. Ellers varierede fangsten fra 3 og optil en snes skrei paa vore vanlige prøvesætninger paa 2100 line.

Af anden fisk fangedes heller ikke betydeligt, dog fik vi noget brosme og hyse, hvis antal for den første arts vedkommende kunde være noget større end skreiens.

Af lange derimod var der i de første dage af april paa vestkanten af banken en ikke ubetydelig forekomst, idet vi kunde faa optil 50 stykker paa en prøvesætning. Naar hensyn tages til vort saltede agn, brisling, gor og skjæl, der ikke egner sig for lange, var den ovennævnte forekomst saapas betydelig, at den utvilsomt var drivværdig.

Af sei var der store mængder tilstede paa banken den hele tid. Med ryk kunde vi saaledes, naar veiret var saapas, at dampbaaden ikke drev formeget, og vort arbeide forøvrig tillod det, drage seien saa hurtigt vi bare kunde faa snøret ned.[1]) Paa linerne fik vi ogsaa adskillige sei. Seien var enten gydefærdig, netop udgydt eller havde opsvulmede kjønsorganer, og det var saaledes utvilsomt, at den i store mængder gjød paa banken.

Fiskeforsøgene med æggehov udviste ingen usedvanlig stor forekomst af flydende fiskeæg saaledes som tidligere iagttaget over de nordlige gydepladse, Svendsgrunden og Malangsgrunden.

Paa selve banken og i nærheden af dens kanter fandtes den hele tid store storsildemasser. Dels kunde dette sees af aater, dels derved at fisken, som vi fik, var fuld af storsild, dels ved store mængder af stor hval, der uafbrudt kunde observeres, saasnart man kom ind over kanten af banken. Saaledes gik vi engang i tre døgn, hvori hval uafbrudt observeredes dels enkeltvis, dels i store grinder. Lange tider af dagen kunde hvalblaast uafbrudt observeres bare med faa minutters mellemrum.

Disse sildemasser gjød paa banken, hvad der tydelig kunde sees af at den sild, der fandtes i fisken var fuld af rogn, at hysen og anden fisk var fuldsprængt af befrugtet rogn blandet med sild, og deraf, at sjøen paa sine steder konstateredes at være fuld af nylig udklækkede sildelarver.

For skreiens vedkommende mener jeg, at de ovennævnte forsøg er tilstrækkelige til at vise, at der i aar ingen nævneværdig forekomst af skrei har været paa Haltenbanken. Herimod kan maaske indvendes, at vore forsøg ikke er mange, at vort agn (gor, skjæl og saltet brisling) har været af en art, som fisken iaar mange steder har vist sig at like mindre godt. Jeg mener dog, at de overordentlig elendige fangster af skrei, som vi hver eneste gang gjorde, hvorsomhelst vi prøvede paa banken, godtgjør at der ingen mængder var tilstede. De bankfiskere, som i slutten af april har drevet langefiske paa Haltenbanken har heller ikke paa sit ferske agn faaet nogen mængder af skrei, der skulde tale for en større forekomst.

En af de første baade der var paa banken var „Rolf“ af Molde, kapt. Helland, der velvilligst har meddelt mig, at han paa den første tur fra $^{22}/_{4}$—$^{25}/_{4}$ paa ca. 10 000 angler udrorsline (9 stubber à 1100 angler) foruden lange og anden fisk erholdt 4—500 torsk paa fersk sild. Mest torsk fik han paa østkanten af banken, hvad der ogsaa stemmer med vore erfaringer. Her kunde han faa optil 80 stkr. paa en stub.

[1]) Kun undtagelsesvis kunde vi faa torsk paa rykken.

Heller ikke dette er tal, der paa nogen maade tyder paa nogen rigelig forekomst. Resultaterne kan sammenfattes saaledes:

I aar har der ikke kunnet paavises at være nogen nævneværdig forekomst af skrei paa Haltenbanken.

Derimod har den dannet gydeplads for store masser af storsild og sei.

Ligeledes var der paa bankens vestkant drivværdig forekomst af lange.

2. Landbakken og skjærgaarden vestenfor Froøerne.

Som bekjendt drives der ved fiskeværet Halten et meget gammelt fiskeri om vinteren efter skrei. Dette er et tidligt fiske, der begynder straks over nytaar og gjerne afsluttes i sidste del af mars, da fiskerne gjerne flytter til Titran og derfra endnu senere til Kya hvor fiskeriet vides at have holdt sig til midt i mai. Skreifiskeriet i Halten drives dels med liner og garn fra aabne baade, men fornemmeligst dog snøre fra aabne færinger, seksringer eller $^1/_4$4de-rums baade. Det væsentligste fiske foregaar klos under land paa Haltens nord- og østside. Undertiden ogsaa paa vestsiden i læ af den faldrække, der strækker sig vestenfor været. Først i den seneste tid, saavidt vides i indeværende aar, er man begyndt at forsøge fiske med moderne brug, kuttere eller dækkede baade med dorier og linebrug. I aar var der saaledes 3 skøiter eller dæksbaade tilstede, der drev nord og østenom Halten, med et meget rigt udbytte. Efter meddelelser af fiskere paa Halten har jeg saaledes noteret, at disse skøiters fangst, indtil de i de sidste dage af mars forlod Halten for at reise til Titran, var følgende:

	Antal dorier.	Fangst.
Skøite 1.	3	16 000 torsk
— 2.	2	12 000 „
— 3.	1	8 000 „

Ingen af disse skøiter drev vestligere end nord af Vestbrækka, et skjær der ligger omtrent ret nord af Halten fyr.

Hele den strækning af landbakken og skjærgaarden vestenfor Froangruppen, der ligger mellem Vestbrækka og Sulen-øgruppen, er for skreifiskets vedkommende helt og holdent ubenyttet.

Som jeg indledningsvis har nævnt benyttede jeg de tider, da arbeide paa selve Haltenbanken var udelukket, til at anstille de undersøgelser, jeg kunde, paa denne strækning vestenom Froøerne. Imidlertid lagde ogsaa her selvfølgelig veiret adskillige hindringer i veien, ligesom den blotte navigation frembød store besværligheder i dette farvand, hvorover

der ikke findes noget paalideligt kart, da strækningen ikke er hydrografisk undersøgt. Forøvrigt er strækningen, naar man først er bleven kjendt, langt greiere at beseile, end det ved en betragtning af kartet skulde synes.

Da der saagodtsom hele den tid, vi opholdt os ved Froan, herskede et tungt sydvesthav, blev de fleste af de forsøg, vi kunde gjøre, udført paa steder indeni skjærgaarden eller i den yderste del af denne paa steder, hvor fald eller skjær ydede noget læ for sydvestsjøen. Selve landbakken udenfor formaaede vi kun sent i april at undersøge.

I „Troldskjærhølen" mellem Finværet og Storfaldet, Storpøsen, Faksboen og Troldskjæret, udførtes forsøg den $^{20}/_{3}$ og $^{28}/_{3}$.

Den første gang sattes 2000 line ægnet med brisling, gor og skjæl, lodskud 100 favne. Linen blev trukken efter $1^{1}/_{2}$ times forløb med en fangst af 48 torsk, 48 hyse, 55 brosme, 4 sei samt endel ikke madnyttige fiske. Den 27de mars sattes paa samme sted 4200 angler line i 3 sætninger fra 50—100 favne, ægnet med brisling, gor og skjæl.

Paa juks droges da, medens vi drev med dampbaaden, paa et øieblik, medens vi for over en grund 50 favnes skalle, 18 torsk.

Næste dag blev linen trukken med en fangst af 138 torsk, 169 brosme, 51 hyse, 4 lange, 2 sei, 1 lyr, 1 kveite.

Paa juks droges 7 torsk 5—6 favne fra bunden.

Ved flere anledninger fiskede jeg med æggehov paa samme sted. Stor ægmængde konstateredes ikke ved de anledninger, da vi fiskede med line, men kunde saadan heller ikke ventes, da fisken iaar gjød meget sent. Derimod viste et træk, som jeg gjorde paa denne lokalitet den 25de april en stor ægmængde, ja endog den største ægmængde, der under samtlige undersøgelser af denne art blev iagttaget paa hele togtet.

Paa strækningen mellem Storfaldet og Avaatskjærene vestenfor Halten udførtes alt i alt 5 forsøg paa følgende data: $^{26}/_{3}$, $^{27}/_{3}$, $^{21}/_{4}$, $^{24}/_{4}$, $^{25}/_{4}$. Forsøgene blev gjort østenfor og vestenfor Grønskjærene samt paa landbakken vestenfor Finværet, 6 kvartmil N t O. af Storfaldet.

Disse forsøg viste særdeles varierende fangster. Som regel var fangsten liden. Ved en anledning fiskedes der dog særdeles godt vestenfor Grønskjærene (ca. 4 kvartmil NV. for Grønskjærene), idet vi paa en prøvesætning paa 1000 angler fik 250 skrei foruden endel brosme og hyse. Ved næsten alle de anledninger, hvor vore forsøg med line viste en liden fangst, kunde vi dog med haandsnøret konstatere tilstedeværelsen af fisk i ikke saa ringe mængder, saaledes at vi med ganske stor sikkerhed kunde slutte, at vor fangst paa linerne var saa liden, fordi vort agn var mindre godt likt af fisken, og fordi fisken var vanskelig at træffe, da den dels stod i egger og skolter, dels stod oppe i vandet.

Forsøgene kan saaledes ikke siges at have givet noget helt afgjørende svar paa det spørgsmaal, hvorvidt et lønnende fiske efter skrei vil kunne finde sted paa den foromtalte strækning. De kan kun siges med bestemthed at have vist, at der til sine tider kan være betydelige skreimængder tilstede selv indimellem de yderste dele af skjærgaarden, og at der til sine tider er lidet fisk at faa.

Ved bedømmelsen af dette feldts muligheder som fremtidig fiskeplads efter skrei maa man imidlertid ogsaa tage en hel række andre ting i betragtning. Saaledes maa det først og fremst erindres, at vore forsøg ikke har kunnet drives systematisk, kun med den ovennævnte strækning undersøgelse for øie. Dernæst maa man tage i betragtning, at vort agn delvis viste sig mindre godt overfor skreien, idet den ikke vilde tage gor og skjæl. Det maa ogsaa bemerkes, at dybdeforholdene er særdeles varierende, meget mere varierende, end det fremgaar af kartet, samt at vore erfaringer viser, at fisken staar i skolterne, snart ved bunden og snart i større eller mindre afstand fra denne. Det vil da lettelig kunne forstaaes, at saa kursoriske forsøg, som vore, ikke formaar at at give et paalideligt billede af eller eksempel paa, hvorledes et fiskeri paa den nævnte strækning vilde komme til at arte sig. Dette kan kun efter min mening opnaaes ved fortsatte undersøgelser, begrænsede til dette feldt.

Spørgsmaalet er nu efter min opfatning, hvorvidt det, der allerede kjendes om dette feldt, vækker saa store forhaabninger om, at der paa denne strækning er noget at udrette, at der fra statens side bør søges igangsat forsøgsdrift.

Jeg mener at dette er tilfælde, og jeg støtter mig til følgende momenter :

1. Vore egne forsøg.
2. Feldtets umiddelbare naboskab med Halten, hvor et rigt og stadigt skreifiske har været drevet fra umindelige tider, og hvor driften med fordel har været udvidet vestover.
3. Den omstændighed, at fiskerierne fra Halten i slutten af mars flytter til Mousund, Titran og sydligere vær, synes mig tydelig at pege paa, at fiskemasserne siger denne vei og derunder naturligen følger Froangruppens yderside.
4. Hjemmefolket paa Froøerne beretter for mig, at de aarlig bliver var skreien om vaaren, naar de begynder at sætte sine liner vestenfor øerne efter brosme og lange i april, samt at de ogsaa trækker den der paa snøre. Selv inde mellem øerne og endog paa disses inderside faar beboerne betydelige mængder af skrei paa liner og dybsagn, efterat de er vendt hjem fra Halten. Jeg vil ikke tale om forhol-

dene i aar, da skreien seg ind i alle bugter og sund og droges i den mest umiddelbare nærhed af land, paa nogle faa favne.

Naar strækningen paa Froøernes yderside har ligget ubenyttet, saa kommer dette efter min opfatning væsentligst deraf, at denne strækning selvfølgelig frembyder flere naturhindringer i form af længere udror, vanskeligere adkomst til land og mere urent farvand, end det nærliggende og gamle fiskevær Halten. Dette vær besidder flere eiendommeligheder, der er af stor fordel for befolkningen under de methoder, hvorunder bedriften udøves. Hovedsageligt drives, som jeg før har nævnt, fisket ved Halten fra smaa aabne baade med snøre, dels ogsaa med line og garn. Havnen er vistnok slet, men for de smaa baade spiller dette en mindre rolle, da de i værste fald kan landsættes. Adkomsten er derimod udmerket og fisket kan i de fleste slags veirsorter drives i læ af land. Med den korte udror kan $^1/_2$4de-rumsbaadene med 2—3 mand ved aarerne ligge og andøve i næsten alslags veir, medens et par mand bruger snørerne. Saaledes erholdes her et større antal sjøveirsdage, end vel i noget andet vær i Trøndelagen. Det er klart, at et aabent og vanskeligt havstykke med en styg skjærgaard, som feldtet vestenfor Froan, har maattet ligge under i konkurrencen med et saadant vær som Halten.

Eftersom bedriften imidlertid udvikler sig ved Halten, vil indførelsen af skøitedrift og kanske ogsaa dambaadsdrift stille fiskerne overfor kravet paa et udvidet fiskehav, og denne udvidelse maa ganske naturligt foretages vestover. For mig staar det derfor som rigtigst, at staten søger at lette denne udvikling ved at søge mere udtømmende forsøg anstillede.

Et meget væsentligt moment for dette feldts fremtid vil afhænge af indseilings- og havneforhold. Hvad de sidste angaar, saa er der i Froøerne et stort antal meget gode havne, og der vil utvilsomt være et stort antal gode og brugbare havne at finde ved nærmere undersøgelse. Blandt de havne, som jeg fortiden kjender til eller har brugt, kan fornemmeligst nævnes havnene omkring Sauøen. Mellem denne og store og lille Bogø er der en ypperlig havn, hvor store fiskerfartøier trygt kan ligge i alslags veir, og hvor et ikke ringe antal fartøier kan faa plads. Der er gode fortøininger, og flere kan uden store omkostninger skaffes. Ved lille Bogø er ogsaa en god havn. Paa vestsiden af Sauøen er der ligeledes en stor og aldeles lukket havn kaldet Vestervaagen. I Silkeøen skal der være god havn. I Nordbuan, ved Kunna samt i Finværet er der ligeledes gode havne særlig for baade og mindre fartøier. Forøvrig kan mindre fartøier finde ankerpladse paa mange steder mellem de utallige holmer og øer.

Hvad indseilingerne angaar, saa er der flere gode fartøisleder. Blandt disse kan fornemmelig nævnes udseilingen gjennem Sauøsundet og Koløraasa, hvor man bare behøver at holde sig midt i farvandet, ind-

til man har passeret St. Bleika, hvorefter man har klart farvand ud Troldskjærhølen mellem Storfaldet og Svartbalen. Haamandsfluen, der er 9 favne dyb og kun gaar i svært hav, er som regel lidet farlig og slet ikke for udseilingen. En betydelig vidtløftigere led er udseilingen mellem Lyngøerne forbi Nordbuan (paa østre side) mellem Smaavær og Smeitskjær, Seiskjær og Trygholmerne, Daufaldsskjærene og Klokkeran og endelig ud nordenom Grønskjærene, hvorfra man holder nordvest til klart farvand.

Det er klart, at uden den nødvendigste belysning og opmerkning og selvfølgelig ogsaa kartlægning af disse indseilinger og deres omgivelser vil et fiskeri i den mørke aarstid neppe kunne vinde fremgang. Der bør efter min opfatning saa snart som muligt sørges for, at dette farvand hydrograferes, og at den nødvendigste fyrbelysning og opmerkning tilveiebringes. Det er da efter min opfatning vigtigst at faa den søndre led (ved Koløraasa og Sauøsund) belyst, idet Sauøen har de bedste havne, og denne led ogsaa er den greieste og lettest kan belyses. I forbindelse hermed vil jeg fremholde som et moment for overveielse og undersøgelse, hvorvidt ikke en lygte placeret paa St. Bleika vilde kunne belyse denne led tilstrækkelig, idet den formentlig kan bringes til at skjærme for Storfaldet og vestligere fald og skjær. Den kunde muligens skjærme rødt over Tobaksskjæret og Haamandsfluen. Har man først passeret Bleika, er farvandet smult, og man behøver bare at holde midt efter løbet gjennem Sauøsundet.

Saafremt en effektiv belysning her kunde faaes, vilde man ved dennes hjælp i forbindelse med Halten fyr nok en tid kunne klare sig, da formentlig kun dampskibe og dækkede fartøier i allefald til en begyndelse vilde finde det regningssvarende at drive feldtet vestenfor Froan.

Under mit ophold paa Froøerne har jeg ogsaa indsamlet oplysninger om forekomsten af storsild, der forekommer mig værd en nærmere omtale. Befolkningen paa øerne berettede alle for mig, at der ved Halten, ja endog langt ind i Frohavet aarvist var store forekomster af storsild. Saaledes kunde man næsten hver høst se Frohavet helt ind til en linie mellem Tarven og Sauøen fuldt af mængder af storhval og staurhynning, der drev silden i aater. Storsild erholdtes ogsaa aarvist om høsten paa garn langs øernes inderside og seg undertiden indimellem øerne. Hver vaar pleiede storsilden ifølge beboernes erfaring at gyde langs indersiden af øerne. De kunde saaledes til stadighed, som regel helt til midten af mai paaregne at faa al den agnsild, de behøvede, blot ved at sætte 1 eller 2 garn klos under land paa den indre side af Sau-

øen. Ofte kunde de da faa flere maal sild paa et par garn, ofte endog mere end de kunde bjerge med sig.

Under vort ophold havde jeg ogsaa ofte anledning til at iagttage dette fiske, og vi forskaffede os ogsaa agnsild ved at faa indbyggerne til at sætte garn. Silden var selv i slutningen af april fuld af moden rogn. I den fisk vi fik paa vestsiden af øerne var der næsten til stadighed storsild eller gydt silderogn, ligesom stor hval kunde observeres lige indimellem faldene paa vestsiden.

Jeg erfarede ogsaa, at fiskerne, der driver skreifisket i Halten, til stadighed og i mands minde har været vante til at gjøre sikker regning paa selv at skaffe sig sin agnsild ved at sætte storsildegarn i værets umiddelbare nærhed, enten klos i land paa svai (af hensyn til strømmen) eller i garnsætningernes iler tildels i større afstand fra land.

Jeg nævner disse iagttagelser, fordi denne lette adgang til sild er et forhaabningsfuldt moment for udviklingen af skreifiskeriet om Froøerne og forøvrigt ogsaa i og for sig viser, at denne lokalitet ogsaa indebærer andre fremtidsmuligheder end skreifisket.

Naar man tager hensyn til den lette adgang til at lade skreifiske og bankfiske gaa over i hinanden, som denne lokalitet utvilsomt frembyder, og dernæst bemærker de ovennævnte oplysninger om forekomsten af storsild og vaarsild, saa synes der mig al grund til at nære forhaabning om, at netop denne strækning omkring Halten og Froøerne vil vise sig at byde gode betingelser for, at et rationelt havfiske aaret rundt kan drives derfra.

3. Sklinna og Sklinnabanken.

Som jeg har nævnt i indledningen var det kun en forholdsvis kort tid, der kunde anvdedes paa undersøgelsen af denne lokalitet. Jeg gjorde en tur paa Sklinnabanken og udførte ialt 3 sætninger paa selve banken i midten af april. Det fremgik af de udførte forsøg, at der utvilsomt var overmaade lidet skrei paa banken, idet det største antal skrei vi fik paa 2100 angler line var 18 stkr. Heller ikke var der nogen nævneværdig forekomst af anden fisk, saasom lange, brosme, hyse og kveite.

Da fiskere fra Lekø og indlandet allerede havde begyndt at indfinde sig i selve Sklinna for derfra paa landbakken at drive skreifiske i sidste del af april og senere lange og brosmefiske i landbakken og paa banken, fandt jeg det overflødigt at anstille undersøgelser. Jeg indskrænkede mig til at indsamle oplysninger angaaende Sklinna og fiskeriforholdene vedkommende skreitiden for strækningen Bremstenen til Nordre Vigten. For selv at kunne dømme noget angaaende mulighederne for

at arbeide for skreifiskets udvikling besøgte jeg ogsaa selve Sklinna og saa paa havneforholdene, ligesom jeg derom konfererede med interesserede og lokalkjendte mænd.

I Sklinna bor nu ingen mennesker. Tidligere har der fra umindelige tider været faste beboere. I den seneste tid, da saadanne boede der, var der 4 familjer, ialt ca. 30 mennesker. I begyndelsen af 80-aarene flytted imidlertid beboerne bort. I tidligere dage skal beboerne have staaet sig godt og endog have samlet rigdom ved fiskeriet. Der roes nu intet vinterfiske i Sklinna. Været bruges mest til sommerfiske. Fiskerne ligger da i rorboder eller ombord i baadene. Fisket drives dels i Eggen udfor landbakken og i skolterne omkring været, dels paa den ydre banke efter lange og brosme; dels drives det ogsaa med søkkenøter efter sei paa skolterne. Fiskerne tilvirker selv fisken. I de senere aar har man imidlertid begyndt at ro did ud allerede i midten af april og har det da vist sig, at der saavel nordenom været som ogsaa paa sydvestsiden mellem Horsgrundsfaldene og Vigten kan fiskes udmærket med skrei, dels paa line og dels paa snøre. Dels har dette fiske været drevet med aabne baade, dels med kuttere og listerbaade med dorier.

Naar fisket tidligere paa vinteren ikke har været forsøgt, saa skyldes dette efter lokalkjendte mænds udsagn væsentligst havneforholdene i Sklinna, og fiskernes frygt for at ligge der tidligt paa vinteren. Efter de samme mænds udsagn skal imidlertid denne frygt være noget overdreven. Efter hvad jeg selv har seet forekommer havnen mig ikke saa værst. For alle slags veir undtagen sydvest er den iallefald god. Vi laa der i rigtig stygt nordvestligt veir og fandt havnen udmerket. Imidlertid er der ingen tvil om, at sydvestligt veir med tung sjø kan være vanskeligt nok, idet det sætter adskillig dragsjø ind mellem øerne, dog vil visselig store fartøier lidet resikere med ordentlige fortøininger. Vanskeligere kan forholdet i sydvest være for mindre fartøier og aabne baade, idet dragsjøen skal vanskeliggjøre landgang, væsentligst fordi der ingen ordentlig oparbeidede støer findes. Efter sigende skal ogsaa de sydvestre seilløb under tungt sydvestveir brække saaledes igjen, at mindre aabne baade ikke kan vove sig paa dem. Kun det nordøstre løb skal bære i alslags veir. Imidlertid mente mine hjemmelsmænd, og jeg fandt ogsaa ved besigtigelse af stedet dette rimeligt, at man bare ved at planere og cementere den gamle stø ved den tidligere bebyggelse paa „Heimøen“ saaledes, at baade let kunde sættes paa land, vilde kunne hidføre adskillige lettelser. Ligeledes hvis et par grunde inde i havnen blev opmerkede.

Kommer hertil oprettelsen af fyr, vil det vistnok efterhaanden kunne gaa an at drive vinterfiske fra dette sted.

Jeg fandt hos interesserede mænd deroppe et sterkt ønske om, at

der fra statens side søgtes igangsat forsøg efter skrei om vinteren paa landbakken omkring Sklinna samt paa Sklinnabanken.

Betragter man kartet, vil man se, at der saavel søndenfor, som ogsaa nordenfor Sklinna og helt opover mod Bremstenen findes adskilligt linehav, ja endog betydeligt større feldter end de relativt smaa strækninger, paa hvilke skreifisket drives ved Vigten f. eks. ved Gjæslingerne og Nordøerne. I betragtning af, at det allerede har lykkedes befolkningen selv at paavise rig skreiforekomst i slutten af april, finder jeg, at der er sandsynlighed for, at der ogsaa findes fisk tidligere paa vinteren. Spørgsmaalet, om der er fisk og spørgsmaalet om, hvorledes dette fiskeri paa den ovennævnte strækning lader sig drive, er utvilsomt af overordentlig stor betydning for befolkningen i ytre Namdalen, og jeg mener derfor, at et fiskeforsøg efter skrei paa strækningen Bremstenen—Sklinna—Nordre Vigten vil være en nyttig og paakrævet foranstaltning.

Beretning fra fiskeriforsøgsstationen i Bergen for aaret 1092.

Videre forsøg over barkning af garn.

I forrige aarsberetning var gjengivet en hel del forsøg over holdbarhed af garn barket efter forskjellig metode. Resultaterne af disse var fornemmelig, 1) at den almindelig anvendte barkning kun beskytter garnene for kortere tid, idet det meste garvestof vaskes bort af vandet, og 2) at garnene blir meget holdbar ved først at barkes og derefter efterbehandles med en opløsning af kobbervitriol og surt chromsurt kali. Forklaringen er, at garvestoffet ved denne behandlig blir uopløseligt i vand, og altsaa forbliver paa garnene istedetfor at vaskes bort. Ved disse forsøg anvendtes paa et kg. garn 20 gr. kobbervitriol og 15 gr. surt chromsurt kali. I det forløbne aar har man nu gjort en forsøgsrække med barkning med quercitronekstrakt for at finde ud, hvilke mængder af disse stoffe man maa anvende for at give garnene den største holdbarhed. Ved barkningen anvendtes til et kg. bomuldsgarn 150 gr. quercitronekstrakt. Da jeg troede at være omtrent ved de rigtige forhold anvendtes kun ringe variation i mængden af saltene, nemlig ved kobbervitriolen fra 15 til 25 gr. og ved det sure chromsure kali fra 10 til 20 gr. pr. kg. garn.

Saltene opløstes i ca. 6 liter vand og det barkede garn henlaa i den kolde opløsning i to timer, hvorefter det nu mørkebrune garn blev skyllet godt af i vand og ophængt til tørring. Garnet blev nu hespet op i smaa bundter paa ca. 12 meter og disse udhængt i rent sjøvand. Garnenes Styrke blev saa maalt i vaad tilstand, efterat de havde hængt i sjøen ifra 2 til 6 maaneder; de i tabellen gjengivne brudbelastninger er alle middelet af 10 bristningsforsøg; hele forsøgsrækken representerer altsaa 420 bristningsforsøg. Betragter man disse tal, saa ser man, maaske med undtagelse af række no. 2, at garnene er lige sterke efter 6 maaneder som efter 2 maaneder. Alle garn har holdt sig udmerket. Endskjønt, som ovenfor anført, hvert tal er middelet af 10 bristningsforsøg, ser man

Bristningsforsøg over bomuldsgarn,

farvet med quercitron og oksyderet med kobbervitriol og kaliumbichromat, efter forskjellig tidshenstand i sjøen. Til hvert kg. garn anvendtes 150 gr. quercitron samt de mængder kobbervitriol og kaliumbichromat som i nedenstaaende tabel anført.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	
Kobbervitriol	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.	15 gr.	25 gr.	
Kaliumbichromat	10 gr.	12.5 gr.	15 gr.	17.5 gr.	20 gr.	15 gr.	15 gr.	
Tid 2 mdr.	2.46	2.46	2.30	2.27	2.30	2.20	2.08	Midd i kg.
„ $2^1/_2$ —	2.30	2.34	2.13	2.27	2.24	2.24	2.15	—
„ 3 —	2.46	2.41	2.16	2.36	2.22	2.13	2.04	—
„ 4 —	2.61	2.33	2.20	2.29	2.45	2 27	2.29	—
„ 5 —	2.40	2.06	2.17	2.32	2.32	2.17	2.04	—
„ 6 —	2.46	2.17	2.24	2.22	2.22	2.17	2.27	—
Middel af alle bestemmelser.....	2.44	2.30	2.20	2.29	2 29	2 20	2.16	

dog indenfor hver forsøgsrække uregelmæssigheder, der kun kan forklares ved, at den oprindelige traad ikke overalt er lige tyk og sterk. For at gjøre denne feil mindst mulig har man i nederste horisontale række anført middelværdien af alle bristningsforsøg; hvert tal er middelet af 60 bristningsforsøg. Her ser man som utvetydigt resultat, at række 7 med 25 gr. kobbervitriol er mindst god, og at det bedste resultat opnaaes ved 20 gr. kobbervitriol og 10 gr. surt chromsurt kali. Denne traad er forbausende sterk; det bemerkes, at den ubarkede traad kun taalte en brudbelastning af 2.0 kg. Forsøg 2 til 6 giver mellemliggende værdier. Efter dette kan man slaa fast, at man ved denne barkningsmetode kan variere mængden af anvendt kobbervitriol fra 15 til 20 gr. og af surt chromsurt kali fra 10 til 20 gr. pr. kg. garn; det bedste resultat opnaaes ved 10 gr. chromsurt kali og 20 gr. kobbervitriol.

Foruden ovennævnte gjordes en stor forsøgsrække for at sammenligne forskjellige barkningsmaader for garn; idet man tog som udgangspunkt de tidligere vundne og i forrige aarsberetning angivne resultater, har man ved disse forsøg kun benyttet saadanne preserveringsmaader, om hvilke man havde grundet haab om, at de vilde vise sig gode; saaledes har man her slet ikke forsøgt garn barket paa almindelig maade, men først barket garnene en eller to gange med quercitronekstrakt, catechu, birkebark eller egebark og saa efterbehandlet (oksyderet) dem med en blanding af kobbervitriol og surt chromsurt kali, eller de barkede garn blev tjæret; da den maade, hvorefter forsøgene besluttedes udført, var meget

vidløftig, kunde man ikke tage saa mange preserveringsmaader med, som man gjerne havde villet. Allerede nu representerer dette arbeide den smukke sum af 3 660 bristningsforsøg. Ved preserveringen af garnene blev der i det hele taget gaaet frem som i forrige aarsberetning angivet, dog ikke helt. Blandt andet gjordes den forandring, at der ved alle barkninger anvendtes lige meget garvestof. I alle barkestoffer var nemlig forud garvestofmængden bestemt ved analyse. Nedenfor anføres barknigsstoffenes garvestofgehalt og de til et kg. bomuldsgarn anvendte mængder barkestof:

Katechu	(27.1 %	garvestof)	240 gr.
Egebark	(8.28 „	—)	786 „
Birkebark	(9.2 „	—)	706 „
Quercitronekstrakt ...	(43.48 „	—)	150 „
Qeubracho	(23.58 „	—)	276 „

Paa et kg. garn kommer altsaa i hvert tilfælde omtrent 65 gr. garvestof. Hvor garnene blev barket to gange, anvendtes ved anden gangs barkning halvparten af ovennævnte mængder. Ved efterbehandlingen anvendtes paa et kg. garn 20 gr. kobbervitriol og 15 gr. surt chromsurt kali, ved to gange barket garn halvparten mer. Ved tjæringen benyttedes en blanding af 3 dele stenkulstjære og 1 del karbolineum. Garnene blev trukket gjennem den varme blanding og det overflødige presset ud mellem valserne i en almindelig vridemaskine; det tør bemerkes, at man paa denne maade ikke faar garnene saa jevnt tørre som ved centrifugering efter tjæringen; antagelig faar man i praksis et bedre resultat ved anvendelse af tjæresaks.

Nr.	Barkningsmaade	Brud-belastning i kg.	Ved barkningen foranlediget		Traaden optager vand %
			Krymp-ning %	Vegt-forøgelse %	
1	1 gang quercitron, saa oksyderet	2.48	2.2	6.75	196
2	2 „ — —„—	2.46	1.9	10.17	263
3	1 „ katechu, —„—	2.41	2.4	8.34	223
4	2 „ — —„—	2.51	1.7	13.24	203
5	1 „ birkebark, —„—	2.50	1.1	4.86	221
6	1 „ egebark, —„—	2.27	1.2	5.6	250
7	1 „ quercitron, saa tjæret	2.25	2.6	94.0	98
8	2 „ — —„—	2.53	3.0	99.7	110
9	1 „ katechu, —„—	2.48	1.3	91.0	95
10	1 „ quebracho, —„—	2.38	1.7	85.1	120

Brudbelastning i kilo af barket bomuldsgarn efter udsætning i sjø-vand i 4—14 maaneder med saavelsom uden barkning i mellemtiden.

Barkningsmaader: 1) Quercitronekstrakt derefter oksyderet (med blanding af kobbervitriol og surt chromsurt kali). 2) 2 gange quercitronekstrakt, saa oksyderet. 3) Katechu, saa oksyderet. 4) 2 gange katechu, saa oksyderet. 5) Birkebark, saa oksyderet. 6) Egebark, saa oksyderet. 7) Quercitronekstrakt, saa tjæret. 8) 2 gange quercitronekstrakt, saa tjæret. 9) Querbracho, saa tjæret. 10) Katechu, saa tjæret.

Maaneder	Efter første udsætning i: 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Barkning	Maaneder	Efter anden udsætning i: 1	2	3	4
4	2.22	2.45	2.2	1.97	2.28	2.24	2 47	2.47	2.35	2.51		2	2.22	2.43	1.94	2.11
												3	2.13	2.27	1.97	2.22
												4	2.38	2.50	2.24	2.27
5	2.33	2.22	2.31	2.29	2.51	2.29	2.33	2.19	2.29	2.31		2	1.93	2.13	2.45	2.31
												3	2.20	2.40	2.54	2.20
												4	2.54	2.31	2.33	2.18
6	2.36	2.54	2.36	2.27	2.40	2.2	2.33	2.40	2.51	2.40		2	2.11	2.22	2.18	2.09
												3	2.45	2.38	2.45	2.13
												4	2 27	2.47	2.31	2.33

5	6	7	8	9	10	Barkning	Maaneder	Efter tredie udsætning i: 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.22	2.38	2.67	2.67	2.49	2.40		2	2.31	2.36	2.15	2.47	2.42	2.13	2.42	2.49	2.33	2.45
							3	2.47	2.31	2.09	2.32	2.24	2.33	2.49	2.58	2.56	2.18
							4	2.42	2.11	2.13	2.20	2.56	2.18	2.54	2.47	2.74	2.38
2.31	1.77	2.56	2.38	2.58	2.22		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
							3	2.13	2.31	2.42	2.13	2.56	2.31	2.58	2.49	2.36	2.42
							4	2.42	2.22	2.31	2.20	2.33	1.86	2.29	2.15	2.20	2.11
1.77	1.88	2.38	2.47	2.47	2.47		2	2.26	2.06	2 11	1.84	2.04	2.42	2.60	2.56	2.42	2.40
							3	2.22	2.29	2.42	2.15	2.00	2.40	2.49	2.60	2.51	2.31
							4	2.40	2.04	2.31	1.88	1.88	2.29	2.47	2 33	2 36	2.29
2.31	2.04	2.63	2.43	2.50	2.40		2	2.09	2.27	1.93	2.31	2.36	2.06	2.47	2.47	2.47	2.45
							3	2.27	2.11	2.11	2.06	1.97	2.11	2.56	2.54	2.45	2.29
							4	1.86	2.02	2.11	2.22	2.22	2.02	2.60	2.49	2 27	2.31
2.20	2.00	2.31	2.18	2.36	2.24		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
							3	2.04	2.20	2.47	2.40	2.33	2.15	2.60	2.45	2.40	2.36
							4	2 11	2.38	2.27	2.18	2.18	2.38	2.49	2.40	2 58	2.20
2.45	2.20	2.60	2.42	2.69	2.38		2	2.06	2.47	2.15	2.15	2.11	2.27	2.38	2.62	2.27	2.47
							3	2.06	2.16	1.93	2.42	2.29	2.18	2.53	2.65	2 47	2.40
							4	2.22	2.15	2.18	2.15	1.59	1.88	2.33	2.60	2.47	2.33
2.34	2 24	2.49	2.47	2.31	2.61		2	2.63	2.47	2.58	2.38	2.51	2.22	2.51	2.33	2.47	2.54
							3	2.27	2.45	1.86	2.24	2.42	2.22	2.31	2.42	2.47	2.42
							4	2.38	2.33	2.40	2.40	2.58	2.38	2.36	2.38	2.49	2.06
2.54	1.97	2.38	2.63	2.49	2.51		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
							3	2.36	2.47	2.47	2.24	1.88	2.02	2.58	2.45	2.38	2.38
							4	2.47	2.45	2.15	2.20	2.29	2.02	2.51	2.47	2 27	2.31
2.36	2.40	2.31	2.45	2.58	2.54		2	2.49	2.40	2 42	2.24	2.04	2.42	2.38	2.62	2 58	2.45
							3	2.40	2.31	2.33	2.24	2.45	2.13	2 47	2 49	2.49	2.29
							4	1.93	2.02	1.88	2.00	2.15	2.27	2.51	2.56	2.58	2.45

Af de paa foranførte maade barkede garn bestemtes den ved behandlingen foranledige vegtforøgelse samt krympningen; til dette formaal blev der til hver barkning afmaalt 10 meter af den oprindelige traad og traaden veiet nøiagtig før og efter behandlingen. De samme 10 meter blev derefter udsat i sjøvand i 16 dage og vægten bestemt i vaad tilstand og derefter brudbelastningen af traaden.

Det bemærkes, at den upræparerede traad taalte en brudbelastning 2.0 kg.

Den nu følgende forsøgsrække havde til hensigt at finde ud, hvorlænge de præpareredes garn kunde udsættes i sjøen uden at svækkes, altsaa hvor lang tid de kunde taale, før de maatte barkes paany. I den hensigt blev alle prøver i sjøen i 4, 5 respektive 6 maaneder, saa foretaget en brudbelastning og derefter prøverne barket paany (ikke tjæret). De saaledes barkede prøver blev igjen sat ud i sjøvand i 2, 3 og 4 Maaneder, hvorefter igjen gjordes brudbelastning og prøverne barkedes atter igjen; disse prøver udsattes saa for tredie gang i sjøvand, igjen i 2, 3 og 4 maaneder, hvorefter den sidste brudbelastning foretoges. Hvad man har gjort, er altsaa, at man har ladet garnene staa forskjellige tidsrum i sjøen og i mellemtiden har barket dem to gange. Den korteste henstand i sjøen var ialt 8 maaneder, den længste 14 maaneder. (Se tabel pag. 284 og 285).

Barkningsmaadernes godhed fremgaar af brudbelastningerne; disse er gjennemgaaende meget store. Bedst er de tjærede garn; men dette forhold tør man ikke tillægge nogen større vegt. Jeg omtalte nemlig foran, at der hang adskillig overflødig tjære ved de tjærede garn: følgen var, at de enkelte traade klæbede sammen, saaat sjøvandet ikke kom godt til overalt. Følgelig maa man antage, at de tjærede garn har givet bedre resultater, end man skulde have ventet ved rigtig udført tjæring. De øvrige garn derimod kan godt sammenlignes med hinanden. Betragter man de tabellarisk opførte forsøg, saa vil man i det hele finde liden forskjel; det ser ud, som om man ikke med nogen af prøverne er kommet til den grænse, at garnene har lidt ved at staa for længe i sjøen. Oversigten vanskeliggjøres forøvrigt derved, at tallene ved samme garn viser saa mange uregelmæssigheder; dette maa forklares derved, at man til at fæste garnbundterne havde benyttet tynd galvaniseret jerntraad, der efter den lange henliggen i sjøen begyndte at ruste; hvor jerntraaden berørte traaden, blev denne derfor i mange tilfælder noget svækket; men denne svækkelses natur fremgaar bedst deraf, at andre prøver af samme præparering ved længere tids henliggen i sjøvand kunde vise endogsaa betydelig høiere brudbrlastning. Tager man tilbørlig hensyn til dette forhold, saa finder man, at alle garnprøver har holdt sig udmerket. Man skal gjøre opmerksom paa, at alle brudbelastninger blev foretaget af garnene i vaad

tilstand; dette blev gjort fordi man mente, at ved den praktiske anvendelse vil garnene netop i vaad tilstand faa den største paakjending. Ved leilighedsvise forsøg viste det sig forøvrigt, at man faar omtrent de samme værdier, om garnene brudbelastes i tør eller vaad tilstand.

Ligesom ved de i forrige aarsberetning omtalte forsøg blev udsætningen i sjøvand ogsaa denne gang foretaget i den biologiske station i Bergen; men medens man forrige gang benyttede det meget forurensede vand, der flyder bort fra akvarierne, blev denne gang benyttet det fra pumpen kommende rene sjøvand; følgen er da ogsaa den, at ved de sidste prøver har disse vist en meget større holdbarhed end ved de første. Man maa nu sige, at de erholdte resultater er overmaade tilfredsstillende; thi at garnene uden at svækkes kan henligge uafbrudt i sjøen i 6 maaneder, maa vel siges at tilfredsstille selv store fordringer. De anvendte præpareringsmaader skulde saaledes specielt anbefale sig for bundgarn for laksenøter, der jo som bekjendt staar i sjøen flere maaneder i træk, og som ved de nu brugelige barkningsmaader ofte er ødelagte allerede efter en sommer. Ogsaa for sildegarn o. l. maa den her anvendte barkningsmaade være meget at anbefale; rigtignok er det langtfra min tanke, at man af disse forsøg skulde kunne slutte, at sildegarn barket efter denne methode skulde kunne bruges en hel sæson uden at barkes; thi derved, at garnene ved brugen blir impregneret med fedt, silderisp, sildeslo etc. blir de jo meget mere udsat for forraadnelse, end naar de rene garn henligger i rent sjøvand; men jeg antager, at garnene dog maatte kunne bruges en to maaneder i træk, førend de barkes paany. Hvor lang tid der bør hengaa mellem barkningerne er imidlertid helt igjennem et økonomisk spørgsmaal, der kun kan løses af den praktiske bedrift under hensyntagen til saavel garnenes som barkningens kostende, til tidsspilde ved barkningen, chancer til godt fiske m. m. Den af mig i forrige aarsberetning foreslaaede barkningsmaade har nu imidlertid allerede bestaaet sin prøve i praksis, hvilket vil fremgaa af den her indtagne skrivelse fra direktør Lauritz Devold.

„Efter de forsøg som jeg nu har gjort med barkning af garn efter hr. kemiker Bulls methode, som beskreven i „Norsk Fiskeritidende"s decemberhefte 1901, kan jeg udtale, at den der anviste behandling af sildegarn har givet et udmerket resultat.

Min kutter „Frithjof" blev i mai 1902 udrustet for sildefiske i Nordsjøen med 60 garn no. 30/12, $21^1/_2$ omfar, 360 masker dyb, 80 alen lang. Disse garn koster i færdig stand henved 50 kr. pr. styk, og det vil saaledes lettelig indsees, af hvilken stor betydning det er for den økonomiske drift, at garnene kan preserveres saaledes, at de ikke straks efter det første aars brug viser sig svage. Ved første barkning anvendte

jeg birkebark derpaa quercitronextraks med derpaa følgende behandling i opløsning af surt chromsurt kali og blaasten.

Efter 6 ugers brug lod jeg garnene barke en gang og atter efter 6 uger endnu en gang. Ved slutten af september blev saa garnene, da kutteren afsluttede sommersildfisket, skyllede godt i sjøen, tørret og derpaa ophængt paa et luftigt sted.

Da garnene i sidste uge af mai iaar blev gjennemgaaede og barkede paany, viste det sig, at de havde holdt sig udmerket, og jeg kan udtale, for at benytte skipperens ord: „De var sterkere end nye.“ Dette betydningsfulde resultat glæder det mig at kunne meddele, idet jeg udtaler min tak for den beredvillige besvarelse af mine forskjellige forespørgsler ved denne anledning.“

Med hensyn til selve barkningsmaaden maa jeg nu efter den iaar fuldførte forsøgsrække udvide denne derhen, at man ikke fortrinsvis anbefales at bruge quercitronextrakt, men at man ogsaa kan anvende egebark, birkebark og katechu i forbindelse med den efterfølgende behandling med kobbervitriol og surt chromsurt kali. Alle disse barkestoffer har nemlig ved de sidst udførte forsøg givet jevnbyrdige resultater. Dette synes ikke at være i samklang med de i forrige aarsberetning angivne; men dette er dog tilfældet; thi sagen er, at man ved de i 1901 udførte barkninger ikke tog hensyn til barkningsmidlernes indhold af garvestof, hvorfor forsøgene med egebark, birkebark og katechu kom tilkort med garvestof. Anderledes ved de iaar fuldførte forsøg, hvor garvestofmængden i hvert tilfælde var ca. 6.5 % af garnets vegt. Denne betragtning og de ovenanførte forsøg viser forøvrigt, hvor vigtigt det er at kjende de anvendte barkningsmidlers indhold af garvestof. Jeg tror, at det vil lønne sig udmerket godt at lade analysere det barkningsmiddel, man agter at anvende. Analysen vil direkte give vedkommende anvisning paa, hvilket barkningsmiddel vil falde billigst i brugen. Skal vi antage, at vedkommende har anledning til at kjøbe fire forskjellige barkningsmidler nemlig:

Quercitronextrakt	til	60	øre pr. kg.
Katechu	-	34	„ —
Egebark	-	6	„ —
Birkebark	-	5	„ —

I alle blir nu garvestofmængden analyseret og han kan da beregne sig til, hvormeget det rene garvestof vilde koste ham:

	% garvestof	Garvestof pris i øre pr. kg.
Quercitronekstrakt	43.48	138
Katechu	27.1	125
Egebark	8.28	72
Birkebark	9.2	54

Sæt nu at han skulde barke 1000 kg. garn og vilde have 5 % garvestof paa garnet. saa maatte han anvende ved:

Qurcitronekstrakt	115 kg.	à kr.	0.60	= kr.	69.00
Katechu	184 „	à „	0.34	= „	62.56
Egebark	604 „	à „	0.06	= „	36.24
Birkebark	543 „	à „	0.05	= „	27.15

Sætter vi nu, at analysen vilde have kostet ham 16 kr., saa ser man dog, at han vilde have stor fordel af at lade sine barkningsmidler analyse. Ved kjøb af ekstrakter kunde man ogsaa forlange garanti for en bestemt minimalgehalt af opløseligt garvestof. En fordel ved analyseringen er ogsaa den, at man vilde vide, hvormeget barkningsmiddel, man maatte anvende for at faa en god barkning. Ved garvning af skind er det i de store industrilande blevet almindelig sedvane, at man lader garvestoffet analysere og betaler efter indholdet af garvestof (garvesyre eller tannin). Det samme bør man søge at faa indført ogsaa ved handelen med barkningsmidler for garn. Paa denne maade vil man utvilsomt kunne faa indført en stor besparelse; man vil altid kunne anvende den rigtig mængde garvestof og indkjøbt til laveste pris. Idet jeg atter kommer tilbage til den ovenanførte, indtil 14 maaneder omspændende, forsøgsrække, vil jeg gjøre opmerksom paa, at de der opnaaede overmaade gunstige resultater vistnok i forening skyldes to omstændigheder, nemlig 1) den store anvendte mængde garvestof og 2) efterbehandlingen med kobbervitriol og surt chromsurt kali; thi den sidste gjør garvestoffet uopløseligt og betinger altsaa netop, at man med nytte kan anvende saa store mængder garvestof; thi uden efterbehandlingen vilde, straks garnene kom i vand, det meste af garvestoffet, kanske $^3/_4$, være vasket ud af vandet. Det er derfor indlysende, at efterbehandlingen muliggjør anvendelsen af saa store mængder garvestof, at garnene blir holdbar for lang tid. Uden efterbehandling vil man maatte barke garnene paany allerede efter et par ugers brug, selv om man første gang har barket sterkt og kanske flere gange, hvorimod man ved efterbehandling vil kunne vente et par maaneder, før man atter barker. Skjønsmæssig ansat skulde man altsaa kunne sige, at garnene blir fire gange saa varig, eller at en barkning med efterbehandling gjør samme nytte som fire barkninger. At denne behandlingsmaade blir meget økonomisk, skulde derfor være udenfor al tvivl.

Forsøg over fremstilling af fiskelim.

Til fremstilling af bedste sort fiskelim bruges fiskeskind, af benene faar man et ringere produkt. I Gloucester, i de Forenede stater, hvor

denne industri formentlig er længst fremme, benytter man de skind og ben, der falder af ved fabrikation af skind- og benløs fisk.

Begge dele er altsaa saltede, og det første led i fabrikationen er da at fjerne saltet grundigt ved udvaskning, hvilket opnaaes meget godt for skindenes, men mindre tilfredsstillende for benenes vedkommende. Efter denne udvaskning blir limen kogt ud; hvorvidt man herunder anvender tryk — over 100 ° temperatur — er ubekjendt. Efter de her anstillede forsøg lader det til, at man med størst fordel anvender en temperatur af ca. 110 °, tilsvarende et tryk af ca. $^1/_2$ atmosfære; jo høiere temperatur man anvender, jo mere blir der opløst, men af jo ringere kvalitet blir limen; hvad man har til hensigt er jo kun at faa de limgivende væv opløst, og dette sker ved nogle timers kogning med vand af 110 °. Om den videre forarbeidelse af den erholdte limopløsning er kun bekjendt, at vandet fjernes forsigtig, for skindlimens vedkommende ved inddampning i vakuumapparater af særegen konstruktion, for benlimens vedkommende ved inddampning i aabne pander med roterende spiralformig dreiede dampopvarmningsrør, samt at den derefter tilsættes preserverings og parfumeringsmidler.

Hvad de raamaterialer angaar, der i Norge kunde anvendes til fiskelimfabrikation, saa benytter de to her eksisterende fabrikker antagelig saavidt mulig det samme som i Gloucester; men antagelig er tilgangen paa dette meget begrænset. Men vi har jo overflod af rygge og hoveder af torsk og tildels anden fisk som affald ved tilvirkning af klipfisk og tørfisk. Dernæst faar man en stor mængde fiskeaffald ved de hermetiske fabriker, og disse turde i og for sig have den største interesse da tilgangen er noksaa jevn hele aaret rundt.

Dette affald bestaar af hoved, ben, skind og endel kjød, hvorimod indvoldene ikke er tilstede her (for affald fra de hermetiske fabriker i Stavanger), da disse straks kastes paa sjøen, naar fisken sløies ombord. De fiskesorter, der her nærmest kommer i betragningt, er hyse, sei, lyr, torsk og længe.

Ved dette mangeartede affald gjaldt det nu at bringe paa det rene, hvilken slags der specielt kunde egne sig for fiskelimfabrikationen. Men dette kunde først ske paa basis af en methode, der ved alle slags affald viste sig at give en god fiskelim.

Naar man koger fiskelim af skind og lignende, saa er det ikke bare limen, men ogsaa andre af fiskens eggehvideagtige stoffe, der opløses. Da disse stoffe kun kan virke skadelig paa limens kvalitet, er det indlysende, at de maa fjernes. Underkaster man et saadant udkog en dialyse, idet man fylder det i en aldeles tæt pose af pergamentpapir og hænger denne ned i vand, helst varmt, saa vil endel af opløsningens bestanddele, nemlig opløselige organiske salte og ammoniak, diffundere

gjennem posens vægge, men derimod ikke de egentlige eggehvidestoffe. Fortsætter man dialyseringen, helst i rindende varmt vand (ca. 90 ⁰ C), saa kan man forfølge, at ganske betragtelige mængder ammoniak fjernes af vandet. Af den i limudkogningsvædsken tilstedeværende mængde ammoniak kan man paa denne maade fjerne ca. $^2/_3$ i løbet af ca. 7 timer. Man maa antage, at ammoniakken er tilstede i limopløsningen i form af ammoniumsalte af visse eggehvidestoffe eller spaltningsprodukter af samme. Sætter man til et saadant udtræk saltsyre i passende mængde, saa bundfældes endel af de opløste eggehvidestoffe; men man maa vogte sig for at tilsætte et overskud af syre, da dette igjen vilde opløse det bundfældte. Svovlsyre egner sig ikke til denne fældning, idet vædsken, efter opkogning og filtrering, ved afkjøling igjen blir uklar. Var vædsken forud for syretilsætningen tilstrækkelig dialyseret, saa vilde man kun forbruge $^1/_3$ af den syremængde, der trængtes til fældning af den oprindelige vædske. Tilsætning af passende mængde chlorcalciumopløsning frembringer omtrent samme bundfældning som saltsyren. I filtratet fra syrebundfaldet kan man faa bundfældning med forskjellige metalsalte, saaledes med kobbervitriol, jernvitriol, jernchlorid, zinkvitriol eller blysukker; men fældningernes effektivitet er høist forskjellig ved de forskjellige salte; de to sidste fælder mest, dernæst jernchlorid; men hvad der har en afgjørende betydning for fældningens effektivitet er fældningsmidlets mængde. Skal man for eksempel udføre fældningen med blysukker, saa maa man paa forhaand gjøre en hel del prøveforsøg forat udfinde, hvor meget blysukker der udkræves for at faa mest mulig fældning; har man truffet den rigtige mængde, saa synker det dannede bundfald hurtig tilbunds ved opkogning og filtratet er vandklart. Men sætter man for lidet til, saa faar man kun en opalescerende opløsning med lidet eller intet bundfald i, og sætter man til denne vædske gradvis mere blysukker, saa faar man ikke mere bundfald for det: den rigtige mængde maa udproberes paa forhaand og saa tilsættes med engang. Tilsætter man et overskud, saa faar man ogsaa da kun en opalescerende vædske med lidet eller intet bundfald i. Noget lignende om end ikke i saa høi grad finder man ved fældningen med andre metalsalte. Ovenfor var angivet, at man med zinkvitriol faar en ligesaa effektiv fældning som med blysukker; fældningerne maa dog udføres paa forskjellig maade, idet man ved anvendelse af zinkvitriol tillige maa tilsætte et alkali for at afstumpe den til zinken bundne syre; man kan hertil anvende enten ammoniak eller natronlud. Ogsaa ved zinkfældningen maa man ved forsøg bestemme, hvormeget zinkvitriol respektive natronlud man maa anvende for at faa en fuldstændig fældning. Da zinkfældningen gaar lettere og er billigere end blyfældningen, vil jeg anbefale den første. Man kan ogsaa udføre zinkfældningen med engang i limudkoget — altsaa uden forudgaaende tilsæt-

ning af saltsyre — og man har da den fordel, at man slipper at anvende natronlud, idet den ved kogningen dannede ammoniak er tilstrækkelig til at neutralisere svovlsyren i zinkvitriolen; men denne fremgangsmaade forlanger noget mere zinkvitriol. Efter at disse fældninger er foretaget, maa den erholdte limopløsning ved dialysering befries for de opløste salte. Et saadant dialyseringsapparat staar beskrevet i „Norsk Fiskeritiddende“ for 1893 pag. 259. Ved det mindre apparat, jeg har benyttet i laboratoriet, havde jeg truffet den anordning, at det vand, der skulde tilføres apparatet, først blev opvarmet paa bekostning af det fra apparatet bortflydende varme vand; det sidste flød da bort med kun ca. 25 ° C. og det kolde blev derved opvarmet til ca. 75 ° C. Man anvender en høiere temperatur under dialyseringen af to grunde; for det første gaar dialyseringen meget hurtigere ved høiere end ved lavere temperatur, og for det andet hindrer man mikroorganismernes vækst og dermed at limen gaar i forraadnelse. For at faa en saa effektiv dialysering som mulig med mindst mulig vand — man maa dog anvende meget vand —, anvender man modstrømsprincipet: i det ovenfor angivne apparat gaar limopløsningen en vei, og det varme vand paa den anden side af pergamentfladen den modsatte vei. I almindelig var dialyseringen færdig efter ca. 6 timers forløb: det apparatet forladende dialyseringsvand gav da kun ringe reaktion paa ammoniak, chlor og svovlsyre.

Efter dialyseringen kommer inddampningen af limopløsningen. Denne har vi i laboratoriet kunnet foretage lige godt i aabne skaaler paa svagt opvarmet vandbad som i vakuum, og jeg er tilbøielig at tro, at dette ogsaa vilde være tilfældet med store for fabrikationen bestemte apparater, naar man kun sørgede for en hurtig fordampning ved lav temperatur, hvilket meget godt vil lade sig udføre. Princípet kunde være det samme som ved det omtalte afdampningsapparat med den halvt i limopløsningen nedsænkede og langsomt roterende damprørspirale; kun skulde rørene i spiralen ombyttes med et system af cirkelformede hule skiver, igjennem hvilken dampen skulde passere (stor overflade!). Afdampning i vakuum er af den grund vanskelig at udføre, fordi limopløsningen under fordampningen skummer meget sterkt. Det er sikkert nok af den grund, at det i Russia Cement Co. (Glocester U. S. A.) benyttede apparat, der findes udførlig beskrevet i „Norsk Fiskeritidende“ for 1893 pag. 258, bestaar af tre lange rør, det ene forbundet med det andet; limopløsningen passerede under fordampningen gjennem alle tre rør, og da disse kun var oventil forbundne med hinanden, er det indlysende, at limopløsningen maatte træde over som skum fra det ene til det andet; muligens har disse rør indvendig tvertstillede forhindringer for at faa skumblærerne til at briste (net.). Det paa ovennævnte maade fremstillede fiskelim viste sig meget godt; saaledes viste det sig meget brugelig til at

lime glas. Men forat limet skulde være holdbart, maatte man tilsætte preserveringsmidler; som saadant burde karbolsyre egne sig godt; uden preserveringsmidler holdt saadan lim i aabne kar sig kun to til fire uger. Forat læseren kan faa et mere samlet billede, skal her gives et kort resumé af ovenstaaende respektive af den fremstillingsmaade, ved hvilken man blev staaende som den bedste.

Et kilo skind (eller andet fiskeaffald som hoved, ryg, finner o. l.) tilsættes et kilo vand og opvarmedes tre timer i lukket kar (autoklav) paa 110° C. Indholdet bragtes paa et tøifilter og, efter at vædsken var løbet noget af, pressedes den meste vædske ud i en skruepresse; denne presning gaar meget let. Saa foretoges udfældning med saltsyre (17.5 gr. af egenvægt 1.124); vædsken bragtes i kog og filtreredes varm. Filtratet fældtes med en opløsning af $2^1/_4$ gr. chlorzink, hvorefter tilsattes en opløsning indeholdende 1.4 gr. natronhydrat. Efter opkogning blev vædsken fiilreret og inddampet paa vandbad ved svag varme. Af et kilo vaadt skind erholdtes 114 gr. tykflydende, lys og klar lim.

Efter den netop beskrevne methode gjordes en hel række bestemmelser af den mængde lim, man kan faa af de forskjellige raamaterialer; men for at resultaterne skulde blive aldeles sikre og sammenlignelige, blev limopløsningen inddampet fuldstændig til tørhed; limudbyttene er altsaa angivet som % tørt lim og baseret paa ferskt (altsaa vaadt) raamateriale. Fremdeles bestemtes ved disse forsøg, hvormeget der forbrugtes af de to fældningsmidler, saltsyre og chlorzink. Disse anvendtes i form af normalopløsninger; det vil sige, at saltsyren indeholdt 3.65 % chlorvandstof (erholdt ved fortyndning til en liter af 146 gr. saltsyre af egenvægt 1.124) og chlorzinkopløsningen indeholdt 6.7 % fast chlorzink. Tabellen angiver, hvor mange kubikcentimeter af disse opløsninger, der trængtes til fældning ved anvendelse af 100 gr. raamateriale. Da mængden af fældningsmiddel i det store og hele er proportionalt med bundfaldets mængde, har man ogsaa anledning at sammenligne de sidste. Med hensyn til udbytte af lim ser man, at skindene giver størst udbytte, i gjennemsnit 10.8 %; allerbedst er lyrens skind med 13.8 %; efter skind kommer ben med gjennemsnitlig 5.1 % og derefter hoveder med 4.4; kjød giver kun 2.5 %.

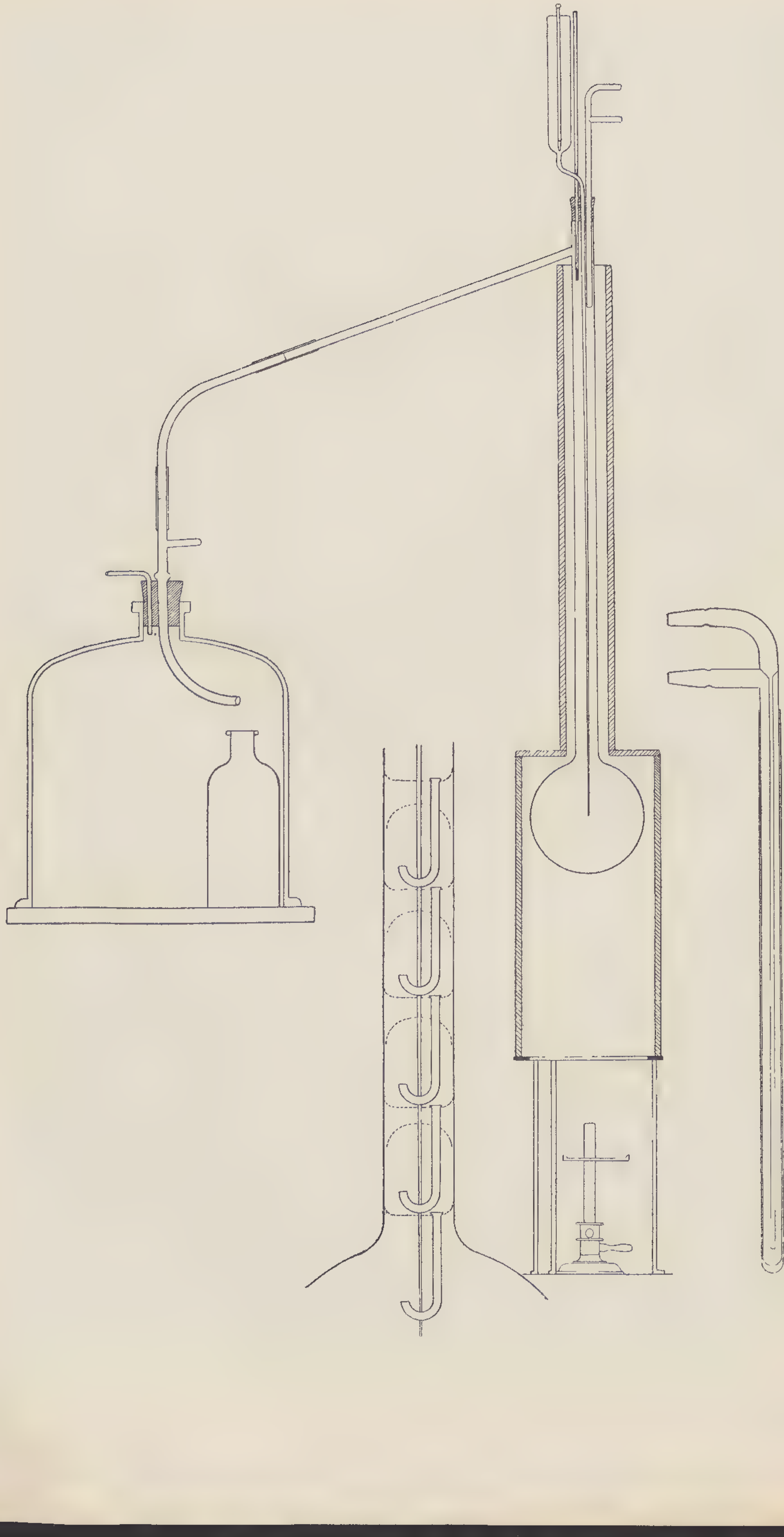
Ved torskens kjød lægger man merke til, at det forbruger en forbausende mængde chlorzink; det er vel deraf tilladt at slutte, at torskens kjød har en væsentlig anden sammensætning end de andre fiskesorter.

	Pr. 100 gr.	Torsk	Sei	Brosme	Lyr	Hyse	Længe
Kjød	Cm.³ n/1 saltsyre	5.88	4.44	2.26	5.9	4.4	3.69
	Chlorzink	22.43	6.24	10.5	7.48	11.04	7.27
	% lim	2.5	3.0	1.66	2.2	3.17	2.41
Skind	Cm.³ n/1 saltsyre	10.82	3.5	6.22	6.58	6.82	8.16
	Chlorzink	7.13	0	0	0	0	0
	% lim	10.3	9.36	10.44	13.79	9.98	10.75
Ben	Cm.³ n/1 saltsyre	2.97	2.8	1.78	2.84	4.07	2.25
	Chlorzink	2.97	7.0	0	1.06	5.24	0
	% lim	5.3	4.80	6.2	6.1	4.00	4.66
Hode	Cm.³ n/1 saltsyre	4.37	4.62		9.45	2.67	3.98
	Chlorzink	8.4	5.22		?	4.58	0
	% lim	4.4	4.1		4.9?	3.43	4.97

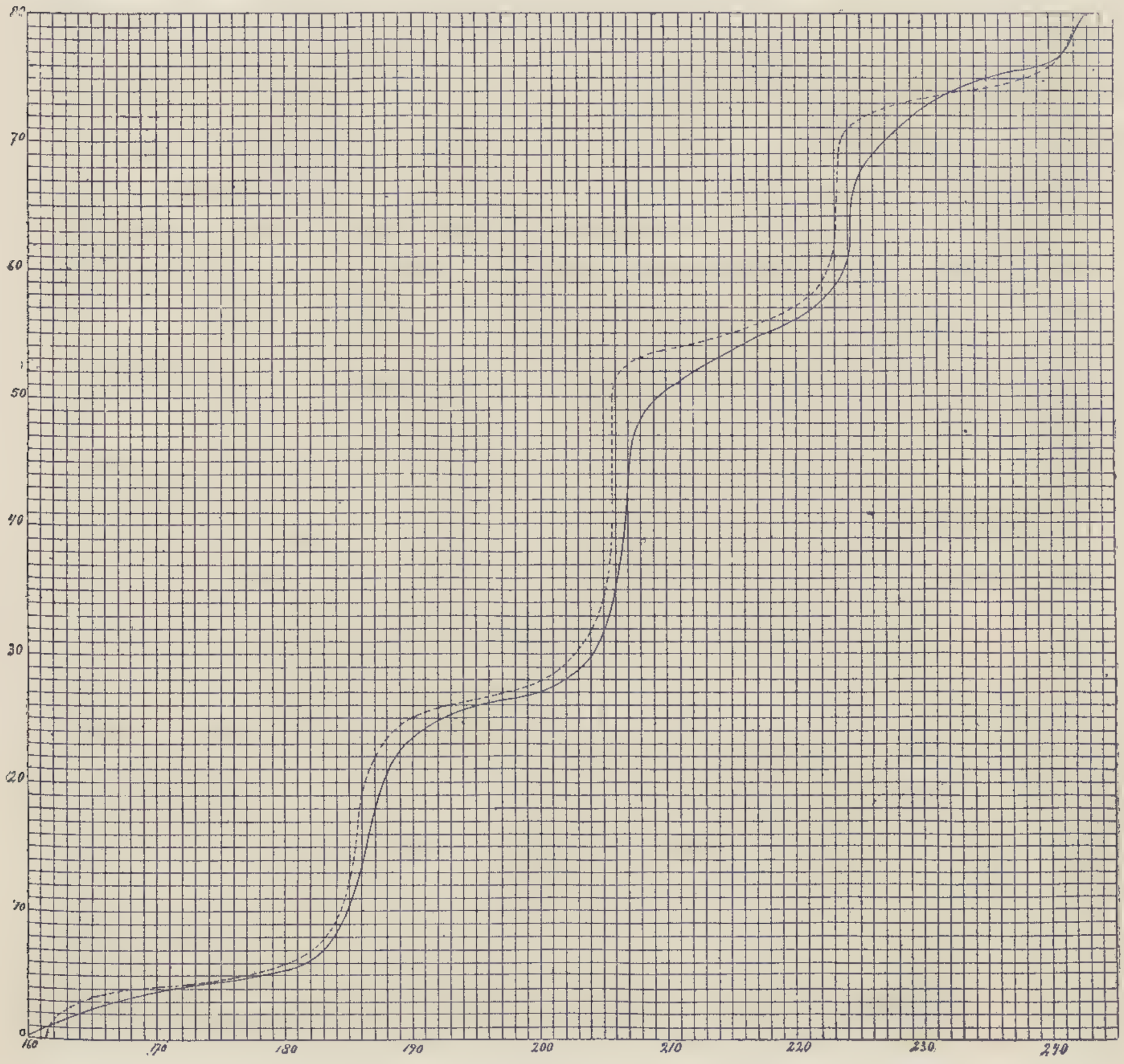
Undersøgelse af torskelevertranens bestanddele.

I en tidligere aarsberetning (for 1898) har dette thema været behandlet, dog ikke udtømmende; dertil er det altfor vidløftigt; af den grund har jeg taget det op igjen, men efter en fra den forrige forskjellig arbeidsmethode; allerede ved den første undersøgelse blev det klart, at torskelevertranen bestaar af glycerider af en hel del forskjellige fedtsyrer, vistnok mere end 20. Da adskillelsen af disse havde vist sig saa vanskelig og forbundet med adskillig tab af material, stod det klart for mig, at man maatte gaa ud fra et stort kvantum material, helst flere kg. Da adskillelse ved hjælp af krystallisation af de forskjellige salte vilde være næsten uoverkommeligt med saa store mængder, og methoderne

herfor er lidet effektiv, besluttede jeg mig til at forsøge adskillelse ved hjælp af vakuumdestillation, men ikke af fedtsyrerne, men af disses methylestere; grunden dertil var den, at de sidste maatte antages at have betydelig lavere kogepunkt end de førstnævnte; saaledes har edikesyre et kogepunkt, af 119 men dens methylestere kun 55°. Dette viste sig ogsaa at være tilfældet og hermed var opnaaet en stor fordel. Planen var nu den at gjentage fraktioneringen saalænge, indtil fraktionernes mængde forblev uforandret; forat dette skulde kunne opnaaes med et begrænset antal fraktioneringer, forlangtes et udmerket apparat, en virkelig deflegmator. Efter mange forsøg blev jeg foreløbig staaende ved følgende konstruktion. Som destillationskolbe benyttede jeg en fraktionskolbe af ca. $^2/_3$ liters indhold, men med en meget lang hals; omkring hele denne kolbe var af asbestplader dannet et varmeisolationshylster, der tillige var omviklet med et tykt lag filtrerpapir; kolben blev opvarmet af en bunsenbrenner, der stod saa lavt, at selve flammen ikke kunde berøre kolben; forbrændingsgasserne steg nu, efter at have afgivet en del af varmen til opvarmning af kolbens indhold, tilveirs i mellemrummet mellem hylster og kolbe og bidrog saaledes i høi grad til at holde den lange kolbehals varm; den lange kolbehals tjente som deflegmator; til det formaal har den kolben hermetisk aflukkende kautschukprop, foruden thermometer og ventiltragt, en liden kjøler; denne var oprindelig konstrueret af glas; men da dette var udsat for at gaa istykker, viste det sig nødvendigt at forfærdige den af sølv og fik den da den i tegningen angivne form. Det oventil retvinklet bøiede, i sin nedre fortsættelse meget trange, rør tilfører kjølevandet; dette strømmer saa ud i det noget videre nedentil lukkede rør og forlader samme gjennem den retvinklet derpaa anbragte fortsættelse. Denne kjøler har til hensigt at fortætte endel af de opstigende dampe, og denne fortætning maa da nøiagtig kunne reguleres efter behovet; til det formaal fandtes det hensigtsmæssig at omgive kjølerens nedre del med et ydre nedentil lukket sølvrør, i hvilken kjøleren med nogen modstand kunde bevæges op og ned; bragt i en lav stilling vilde kjøleren kondensere meget dampe, i en høi stilling betydelig mindre. De af den lille kjøler eventuelt ved luftens afkjøling til vædske fortættede dampe flød gjennem den lange kolbehals tilbage til kolben, men maatte paa veien passere ca. 14 stykker i kolbens hals tvertstillede finmaskede net af fortinnet jerntraad; disse var formet som en liden skaal og passede trangt til kolbehalsen; hver netskaal har et nedentil uformet bøiet glasrør, der tjente som afløbsrør for vædsken; da dampene under destillationen stadig pressede opover, maatte de presse sig gjennem de med et tyndt lag vædske bedækkede netskaaler; forat vædsken fra den ene ikke skulde sprøites op til den næste ovenfor liggende netskaal, var der imellem anbragt endnu en netskaal af noget mere grissent net, men



i omvendt stilling. For under fraktioneringen at kunne indføre nye vædskemængder i kolben, var i den kolben aflukkende kautschukprop anbragt en ventiltragt; denne kunde hermetisk lukkes ved en glasstav, hvis coniske ende var forsynet med et kort stykke tynd sort kautschukslange; skulde man føre vædske ind, blev denne fyldt i tragtrøret og ventilstangen løftet op; vædsken gik nu langsomt gjennem det i kolbehalsens midte løbende meget trange ventilrør ned i kolben. Ventilen blev lukket, endnu



før de sidste draaber var flydt ud. Denne maner viste sig meget probat, selv naar kolbe og hals havde en temperatur af over 250° C. De fra kolbehalsens øvre endnu undvigende dampe gaar gjennem det paa kolbehalsen paasmeltede vide glasrør, i hvilket de fortætter sig ved luftens afkjøling og flyder saa gjennem det med et lidet haandtag forsynede svingrør ned i de i den store exsikkatorklokke anbragte flasker. Det hele system pumpes næsten lufttomt ved en kraftig virkende vandstraalepumpe. Luftfortyndingen blev maalt, dels ved kviksølvmanometer, dels ved at iagt-

tage vandets kogepunkt; den sidste maade forekommer mig at give de nøiagtigste iagttagelser, hvor man arbeider med saa lidet tryk som i foreliggende tilfælde — ca. 10—14 mm. kviksølv.

Apparatets konstruktion vil fremgaa af hosføiede skitse, paa hvilken den lille kjøler og et segment af kolbehalsen er fremstillet i noget større maalestok (ca. $^4/_{10}$ af naturlig størrelse). Med dette apparat blev gjort en tre ganges fraktionering af 2 kg. methylæther af torskelevertran, fremstillet efter den i forsøgsstationens aarsberetning for 1900 angivne methode. Resultaterne af 3die og 4de gangs fraktionering vil findes grafisk opført paa hosføiede tegning; paa den lodrette inddeling findes angivet mængden af over destilleret fedtsyreæther og paa grundlinjen vedkommende destillationstemperatur. Af denne destillationskurves forløb vil man straks se, at man som hovedresultat har faaet tre store fraktioner, en ved 186, en ved 206 og en ved 224; desforuden findes antydning til en ny hovedfraktion ved ca. 242. I nedenstaaende tabel findes angivet fraktionens størrelse udtrykt i procent samt disses forsæbningstal og jodtal.

Fraktion indtil	%	Forsæbningstal	Jodtal	Fraktion indtil	%	Forsæbningstal	Jodtal
161.5°	0.45	—	—	200°	1.18	195.2	86.2
163°	2.0	229.5	9.5	202.5°	2.1	196.5	97.6
165°	1.0	227.8	9.2	205°	3.88	189.9	101.8
170°	0.65	221.5	26.1	206°	17.0	188.1	100.6
175°	0.9	216.2	39.4	210°	2.25	186.8	123.4
177.5°	0.35	214.4	44.8	212.5°	0.65	182.8	143.3
180°	0.9	211.4	62.2	215°	0.65	181.2	158.2
183.5°	2.4	209.2	63.3	217.5°	1.25	179	168.7
185°	4.05	207.1	62.6	220°	1.2	176	167.4
186°	7.48	204.6	57.2	223°	5.12	174	156.2
187°	1.83	206.5	50.5	225°	9.26	173.2	152.2
188°	1.37	204.6	50.2	227.5°	0.66	170.2	155.7
190°	1.69	202.5	56.8	230°	0.88	167.8	144
192.5°	0.91	201.1	64.5	235°	0.9	163.2	143.6
195°	0.44	199.2	59.3	239°	1.3	160.4	138.4
197.5°	0.76	197.3	—	240°	3.52	159.8	130

Disse fraktioners natur kan man nogenlunde danne sig et billed af ved at betragte forsæbningstal og jodtal; de første danner, som man kunde vente, en jevnt stigende række; de sidste stiger ogsaa indtil frak-

tion 183.5°, for saa at falde en smule til 188°; fra denne temperatur af stiger de jevnt til 217.5° med det høieste tal 168.7 for saa at falde til 130 ved 240°.

Mest instruktivt er det at betragte forsæbningstallene for hovedfraktionerne, der falder næsten nøiagtig sammen med de beregnede værdier for palmitinsyrens, oljesyrens, gadoleinsyrens (C_{20} H_{38} O_2) og erucasyrens methylæthere:

	Forsæbningstal for			
Methylæthere af Palmitinsyre.....	207.4	Fraktion 185—186:		204.6
— - Oljesyre.....	189.2	—	205—206	188.1
— - Gadoleinsyre.....	172.8	—	223—225	173.2
— - Erucasyre	160.9	—	239—240	159.8

De forholdsvis ringe jodtal for fraktion 185—186 (jodtal 57.2) forklares derved, at det er en omtrent lige blanding af palmitinsyre — methylæther med methylætheren af en hidtil ikke beskrevet oljesyre C_{16} H_{30} O_2 (stivningspunkt ÷ 1°). Man skilte de to produkter ved at opløse fraktionen i ca. samme volumen alkohol og afkjøling i kuldeblanding; den udskilte krystalmasse blev afsuget, udvasket med sterkt afkjølet alkohol, hvorpaa produktet blev endnu en gang omkrystalliseret; efter afsugning etc. og tørring i luften viste det et smeltepunkt af 29.5°, og havde et forsæbningstal af 207.4, hvilket stemmer nøiagtig paa palmitinsyremethylæther. Den ved forsæbning af ætheren fremstillede palmitinsyre smeltede ved 62°.

Af den alkoholiske moderlud fra fraktion 185—186 erholdtes efter afdestilleren af alkoholen en olie, der endnu ikke stivnede ved ÷ 21° C.; den blev forsæbet med alkokolisk kali, hvorefter tilsattes noget æther og den til sæbens omsætning nødvendige mængde chlorbarium; massen blev tyk, men ved svag opvarmning opnaaedes klar opløsning, idet en vandig saltopløsning, der fraskiltes, skilte sig ud paa bunden. Ved afkjøling til ca. 18° skilte meget bariumsalt sig ud som hvid tyk grød; denne blev afsuget og udvasket med æther. Af opløsningen erholdtes en noget farvet, flydende fedtsyre med noget høiere jodtal , hvorimod man af det uopløselige bariumsalt erholdt en ufarvet fedtsyre, der som forurensning hovedsagelig indeholdt noget palmitinsyre; denne fraskiltes ved at omdanne syren til blysalt, opløse i æther, afkjøle til 0° og frafiltrere det udskilte blypalmitat.

Af den saaledes for palmitinsyre befriede syre dannedes en vandig en smule alkoholholdig kalisaltopløsning, der tilsattes beregnede mængde chlorzink. Ved tilsætning af varmt vand samlede zinksæben sig til en halvsmeltet masse; vandet fraskiltes og massen udvaskedes en gang med varmt vand. Dette zinksalt opløstes nu i varm æther; den ringe uop-

løste del frafiltreredes og gav en fedtsyre med stivningspunkt ÷ 1.5° med syretal 219,1. Ved atkjøling til almindelig temperatur skilte det meste zinksalt sig ud af den ætheriske opløsning; dette frafiltreredes og udvaskedes med æther og gav en fedtsyre med stivningspunkt ÷ 1° C., syretal 219 og jodtal 91.5 (beregnet for C_{16}, H_{30}, O_2: 220.5 og 100). Af det ved almindelig temperatur i æther opløste zinksalt, erholdtes en fedtsyre, der øiensynlig ikke var saa ren (syretal 216.4, stivningspunkt ÷ 4° C.).

At hovedmassen af fedtsyren (stivningspunkt ÷ 1°) var ren fremgaar deraf, at den ved oxydation med kalium-permanganat i iskold alkalisk opløsning gav en dioxyfedtsyre med de rigtige analyseværdier; den havde et syretal af 194,0 og acetyltal af 389,3 (beregnet for C_{16}, $H_{30}(OH)_2$, O_2: 194.4 og 388.8); denne dioxyfedtsyre dannede blændende hvide krystalblade med smeltepunkt 125° C.

Af vakuums-destillations-fraktionerne 161.5—165 erholdtes ved omkrystallisation af alkohol under anvendelse af kuldeblanding et snehvidt krystallinisk produkt, der smeltede skarpt ved 19° C. Af forsæbningstallet 231.8 fremgaar det at det var myristinsyremethylæther (beregnet 231.4). Fraktionen 205—206° tilsattes et ringe overskud (til fuldstændig forsæbning) af ca. dobbel normal alkoholisk kali. Forsæbningen gik efter hvert for sig ved almindelig temperatur og en stor mængde kalisalt krystalliserede ud; dette pressedes og det pressede kalisalt omkrystalliseredes af alkohol; til fjerning af en ringe mængde mættet fedsyre blev det faste kalisalt omdannet til blysalt og dette renset ved opløsning i æther; efter afkjøling frafiltreredes det uopløselige blysalt og af opløsningen erholdtes nu en rigelig mængde af en fedtsyre med alle oljesyrernes egenskaber (stivningspunkt 4° C., jodtal 90, syretal 198), hvorfor det er givet, at hovedmassen af denne fraktion er oljesyre.

Fraktionen 223—225 blev forsæbet med alkoholisk kali. Den deraf fremstillede fedtsyre omdannedes i alkoholisk opløsning til surt kalisalt, der viste sig tungt opløselig i kold, men let opløselig i varm alkohol. Efter omkrystallisation af alkohol erholdtes af det sure salt en snehvid fedtsyre, der viste det konstante smeltepunkt af 24.5° og gav de for oljesyren C_{20}, H_{38}, O_2 beregnede værdier (jodtal 80.3, syretal 180.5). Da denne syre udgjør hovedmassen af denne i og for sig store fraktion, fortjener den adskillig interesse; i kemisk henseende har den lighed saavel med oljesyren som med erukasyren, mellem hvilke den jo danner det længe eftersøgte mellemled; saaledes danner den nye syre, hvis navn passelig kan være gadoleinsyre, et i varm æther let, men i kold æther tungt opløseligt blysalt; erukasyrens blysalt er endnu tungere opløseligt, medens en ætherisk opløsning af oljesyrens blysalt krystalliserer let ved afkjøling i kuldeblanding af is og kogesalt, og da er

noksaa tungt opløseligt; ogsaa kalisaltenes opløselighed i sterk alkohol, saavel de sure som de normale salte, viser stor lighed. Jeg har ikke havt anledning til at undersøge i literaturen angivelserne over Scharlings døglingsyre, hvis smeltepunkt angives til 4° med sammensætningen C_{19}, H_{36}, O_2. Efter hvad jeg kan forstaa, maa den have været en blanding af oljesyre og gadoleinsyre.

Med hensyn til den høiest kogende fraktion, 239—240°, har jeg af denne ved forsæbning med alkoholisk kali, krystallisation af kalisaltet og gjentagen krystallisation af fedtsyren af kold alkohol erholdt en mindre mængde af erukasyre, kjendelig paa smeltepunktet 34°, blysaltets tungtopløselighed i æther, det sure kalisalts tungtopløselighed i alkohol og endelig paa syretallet 165.3 (beregnet 165.9).

Ved dette arbeide er paavist som bestanddele af torskelevertranen myrestinsyre, palmitinsyre, oljesyre C_{16}, H_{30}, O_2, smeltepunkt ÷ 1°, oljesyre, gadoleinsyre og erukasyre.

Om analyse af torskelevertran.

Ved analyse af torskelevertran har man fornemmelig hidtil lagt hovedvegten paa bestemmelse af egenvegten og af jodtallet efter Hübls metode; desforuden har man som oftest bestemt det uforsæbelige (eftervisning af mineralolje samt haakjærringtran), syretal (almindelig regel er ved uraffinerede traner: jo brunere en tran er, jo høiere syretal), forsæbningstal samt de forskjellige farvereaktioner (med rygende salpetersyre samt med conc. svovelsyre); hertil kommer saa den af forfatteren anbefalede bestemmelse af den procentmængde fedtsyre, der som natronsalt er opløselig i absolout æther indeholdende ca. $^1/_7$ alkohol, en metode, der forøvrigt ikke vides at have faaet nogen almen anvendelse.

Efter denne indledning skal man gaa over til at omtale de enkelte metoder noget nærmere.

Bestemmelse af jodtallet efter Hübl.

Ser man gjennem literaturen, saa finder man meget forskjellige angivelser for torskelevertranens jodtal; denne forskjel hidrører utvilsomt fra tre forskjellige aarsager; for det første er der mulighed for, at de analyserede traner ikke har været ren, for det andet kan man have anvendt gammel opløsning af jodsublimat, eller endelig kan man have anvendt forlidet overskud af jod. I begge disse tilfælder er det en bekjendt sag, at man faar jodtal, der ikke egner sig til at afgive kriterium for en trans renhed; da disse forhold imidlertid er for lidet metodisk gjen-

nemarbeidede, har man her forsøgt at gjøre dette: Forsøg over indflydelsen af jodsublimatens alder paa jodtallenes størrelse.

Til disse forsøg blev benyttet en torskelevertran med meget høit jodtal, nemlig 174.

Man gjorde tre forsøgsrækker; til række no. 1 anvendtes en ca. en time gammel opløsning af jod og sublimat; ved række no. 2 var den 24 timer gammel, ved række no. 3 12 dage.

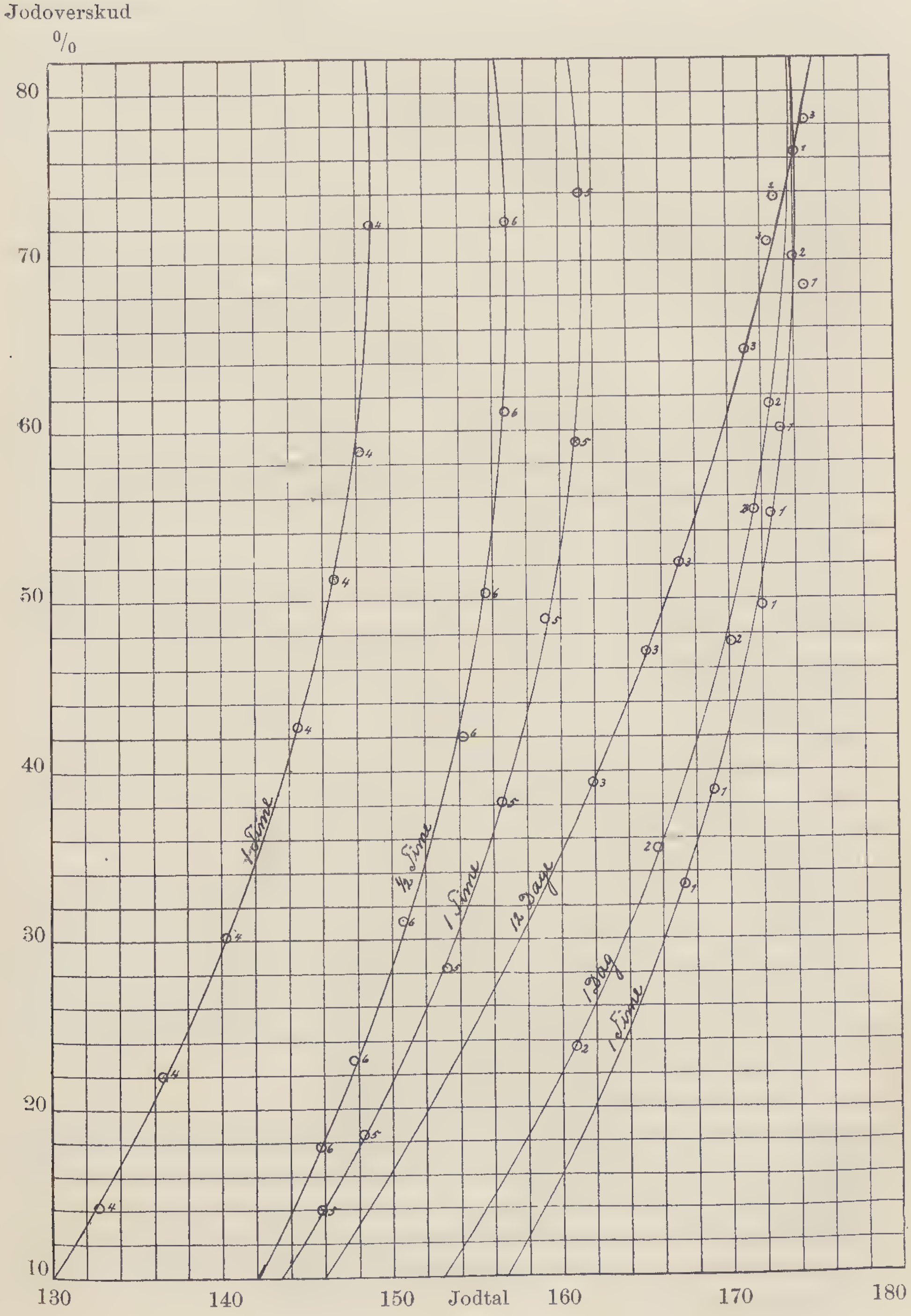
I nedenstaaende tabel er resultaterne angivet i form af en brøk: tælleren angiver jodtallet, nævneren jodoverskuddet i %. Med hensyn til selve udførelsen bemerkes, at man lod jod-sublimatopløsningen indvirke paa tranen i ca. 15 timer og at titervædsken henstod i samme tidsrum og ved almindelig temperatur, før titreringen foretoges. For at faa bedre oversigt over resultaterne, er disse ogsaa opført grafisk paa et retvinklet koordinatsystem, idet man paa abcissen har opført jodtallene og paa ordinaten de anvendte jodoverskud, udtrykt i procent; trækker man gjennem de saaledes paa koordinatsystemet afsatte punkter regelmæssige

Forsøgsøgsrække no.	1	2	3	4	5	6
Jodsublimatopløsningens alder	1 time	24 timer	12 + 24 timer	1 time	½ time	½ time
Jodtal / Jodoverskud	174.1 / 76.6	173.0 / 73.7	174.8 / 78.3	148.8 / 72.2	161.4 / 74	157.1 / 72.3
	174.7 / 68.5	174.0 / 70.4	172.6 / 71.2	148.2 / 58.9	161.1 / 59.3	156.9 / 61.2
	173.3 / 60.5	172.6 / 61.5	171.1 / 64.8	146.8 / 51.4	159.1 / 48.8	155.7 / 50.3
	172.6 / 55.2	171.7 / 55.3	170.2 / 56.6	144.6 / 42.7	156.7 / 38.2	154.2 / 42
	172.0 / 49.6	170.2 / 47.5	167.2 / 52.2	140.4 / 30.2	153.3 / 28.3	150.6 / 31.1
	169.2 / 38.9	165.7 / 35.4	165.1 / 47.2	136.6 / 22.0	148.3 / 18.5	147.8 / 22.8
	167.3 / 33.3	160.9 / 23.8	162.0 / 39.3	132.8 / 14.3	145.9 / 14	145.8 / 17.8

kurver, der bedst mulig falder sammen med disse punkter, saa finder man, at disse kurver uden undtagelse er nøiagtige cirkelbuer. Alle punkter (med undtagelse af punktet $\frac{170.2}{56.6}$ i række 3, ved hvilket der paavisligt blev begaaet en feil ved afveiningen og derfor ikke er opført grafisk) stemmer udmerket godt overens med de respektive kurver; det er derfor

Indflydelse af jodoverskuddet og jodsublimatens alder paa jodtallets størrelse.

No. 1, 2 og 3 er samme tran, no. 1, 4, 5 og 6 er indbyrdes forskjellig.



berettiget at slutte, at kurven giver et godt billede af reaktionens forløb. Man ser, at de tre kurver har et helt forskjelligt forløb, fornemmelig kurve 3, der skjærer de to andre. Hvis man forlænger kurve 3, indtil den tangerer ordinaten, saa vilde man finde dette tangeringspunkt ved 121. Men tangeringspunkterne angiver netop det opnaaelige maksimum af jodtal; men da 121 % overskud af jod er en logisk umulighed, kan man slutte, at man ved anvendelsen af saa gammel — 12 dage — jodsublimatopløsning ikke med nogetsomhelst overskud vil kunne opnaa et tilnærmelsesvist konstant jodtal; derfor er det forkasteligt at anvende saa gammel opløsning. Ved den 24 timer gamle opløsning er jodtallene gjennemgaaende noget lavere end ved den en time gamle opløsning. Da man her søger det opnaaelige jodtalsmaksimum, saa maa man ogsaa forkaste anvendelsen af 24 timer gammel opløsning, saa meget mere som dette maksimum her først faaes ved adskillig høiere jodoverskud end ved den friske opløsning. Forøvrigt giver de tre kurvers forløb oplysning om, at ved jodsublimatopløsningens henstand destrueres netop det virksomme princip: jodoverskuddet har mindre virkning ved gammel end ved frisk opløsning. Ogsaa i en anden henseende er kurverne lærerig: jo ældre opløsning, jo mere retlinjet er kurverne: jo ældre opløsningen er, jo renere er reaktionen, jo mindre af det forbrugte jod gaar tilspilde paa sidereaktioner. Disse sidereaktioner tør være forklaringen for, at kurverne danner en cirkelbue; uden disse skulde man have ventet enten en ret linje eller, sandsynligere, en parabel. Den sidste form af kurven maatte man antagelig opnaa ved anvendelsen af en holdbar jodmonochloridopløsning, f. eks. i tetrachlorkulstof. Foruden ovennævnte tre forsøgsrækker har man ogsaa gjort tre med indbyrdes forskjellige traner (kurver 4, 5 og 6); paa den grafiske fremstilling falder ogsaa her punkterne udmerket godt sammen med de cirkelbuede kurver; ved række no. 4 anvendtes ca. 1 time gammel opløsning, ved no. 5 og 6 havde opløsningen kun henstaaet blandet i ca. ½ time før benyttelsen. Maksimum af jodtal opnaaes ved no. 4 ved 74 % jodoverskud, ved no. 5 og 6 ved 72 respektive 69 %. Af forsøgsrækkerne 1, 4, 5 og 9 kan man drage den slutning, at man ved anvendelsen af frisk tilberedt blanding af jod og sublimatopløsning bør have et jodoverskud af fra 65—75 % for at faa konstante værdier.

Torskelevertranens jodtal.

Herom siger dr. I. I. A. Wijs:[1]) „Literaturangivelserne over torskelevertranens jodtal afviger indbyrdes i saa høi grad, at betydningen af disse tal ved den praktiske brug maa lide derunder.

[1]) Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel. 1902. 24. 1193.

I Benedikts bekjendte lærebøger (Analyse der Fette 3. Aufl. 1897) findes følgende værdier:

Kremel: 123—141. (Tallet 123 refererer sig til seitran; for torskelevertran er grænserne 126—141).

Dietrich: 139.6—152.6 (Dietrich undersøgte to levertraner; han anvendte jodopløsninger af forskjellig alder og i forskjellig mængde og erholdt for den ene olje tal fra 139.6—146.8; for den anden 142.1—152.6).

Fahrion: 147.9.

Thomson og Ballentym: 158.7—166.6.

Andreasch: 148.

Parry & Sage: 103.5—168.4.

Duliece: 144—151.

Mansfield: 123—152.

Leivkowitsch: 141—143.4.

Heyerdahl: 140.1.

Thørner: 128—130.

I. Leivkowitsch: „Laboratory Companeon“ findes kun tallet 167.

Tortelli anser 135 og 168.4 som grænseværdier og 155 som middlere værdi.

Efter udgivelsen af de nævnte haandbøger er følgende værdier bekjendtgjort.

Bull: 135.0—166.8.

Fahrion: 166.2.

Carcano: 142—144.

Jorisson og Hairs:

Dietrich: 129.58—129.87 for hydroksylfri tran.“

I det ovenciterede arbeide angiver dr. I. I. A. Wijs jodtal for 21 traner af forskjellig proveniens samt jodtal af 39 traner tilstillet ham af denne artikels forfatter. Han anvender en iseddikesur opløsning af monochlorjod, som giver adskillig høiere værdier end Hübls metode. For de første 21 traner varierer tallene fra 164—174.7, ved de 39 prøvers fra 154.5 til 181.8. For de sidste traners vedkommende offentliggjør Wijs de af forfatteren efter Hübls metode i 1902 bestemte jodtal, der ligger mellem 148.1 og 175.6; her havde man imidlertid anvendt jodopløsning af forskjellig alder og nøiet sig med et jodoverskud af mindst 50 %. Siden den tid har man derfor bestemt jodtallene for disse traner paany ved anvendelse af frisk jodopløsning og mindst 65 % jodoverskud. Disse tal varierede mellem 146.5 og 174.7. De to analyserækker viser tildels adskillig differerende værdier; da man ved den iaar udførte

gjennemgaaende har anvendt større jodoverskud, mindst 65 %, skulde man have ventet, at disse sidste jodtal havde været høiest; dette er imidlertid kun for en del tilfældet; forklaringen til dette tilsyneladende noksaa gaadefulde forhold er den, at tranen i den mellemliggende tid har gjennemgaaet en oksydation ved luftens surstof. Ingen af flaskerne var fulde, og disse har ogsaa været daarligt beskyttede mod lysets indvirkning; bevis paa denne forklarings rigtighed er følgende: den største aftagen i jodtal viser de faa flasker, der indvendigt i vædskens overkant viser det bekjendte seige oksydationsprodukt af tranen; mindst forskjel iagttager man ved de traner, hvor flaskerne har været næsten fulde og omhyggeligt korket. Iagttagelsen har sin store interesse, da den viser, at man kun kan tillægge analyser af gamle tranprøver en relativ værdi. Bortser man fra de fire brune transorter, der rimeligvis indeholder tran ogsaa af anden lever end torsk, saa er der af de øvrige kun en tran (uklaret medicinaldamptran fra Lofoten) med saa lavt jodtal som 148.7; de andre 34 jodtal varierer mellem 154 og 174.7.

Efter dette skulde man kunne sætte den laveste grænse for torskelevertranens jodtal til 148 — ved frisk jodopløsning og mindst 65 % jodoverskud, indvirkningstid 15 timer. Idet man gaar over til at omtale torskelevertranens egenvegt, skal man gjøre opmerksom paa den parallelismus, der hersker mellem jodtal og egenvegt (Wijs). Høit jodtal, høi egenvegt og omvendt.

Torskelevertranens egenvegt.

Over denne er literaturangivelserne som følger:

Allen:	0.923—0.930	ved 15° C.[1])
Kreml:	0.922—0.927	„ — [1])
Fahrion:	0.927	„ — [1])
Thomson og Ballantyne:	0.9249—0.9265	„ — [1])
Duliece:	0.927	„ — [1])
Andreasch:	0.9274	„ — [1])
Parry og Sage:	0.9227—0.9291	„ — [1])
Allen: (vand af 15.5° C. = 1)	0.8742	„ 99° C.[1])
Heyerdahl:	0.923—0.924	„ 17.5° C.[2])
Wijs:	0.9215—0.9249 (en enkelt 0.9202)	„ 20° C.
— :	(brune transorter) 0.9294—0.9385	„ —
Lewkowitsch:	0.9210—0.9270	„ 15° C.

Af Allens egenvegt ved 15° og 99° beregnes udvidelsescoefficienten til 0.000623 pr. ° C.

[1]) Benedict: Analyse der Fette und Wachsarten, 3 Aufl. 1897.
[2]) Peckel Møller: Cod liveroil and Chemistry, London & Christiania, 1895.

No.	Tranernes betegnelse	Fremstillet i aaret	Syretal	Forsæbningstal	Med kali uforsæbeligt, %	Egenvegt ved 20° C. (Wys)	Jodtal efter Hübl (1893)	% fedtsyre, opløselig som natronsalt i æther med 1/2 alkohol	Acetyltal	Jodtal efter Hübl (1892)
29	Dampmedicin	1902	1.19	184.2	—	0.9231	164.7	14.38	—	163.9
1	Lofots dampmedicintran, klaret	1901	0.74	186.0	1.22	0.9238	164.7	14.16	9.04	164.5
32	Lofots dampmedicintran, uklaret	1902	1.45	183.8	—	0.9202	148.7	11.8	—	148.3
18	Dampmedicin, koldklaret	1901	1.03	185.4	1.07	0.9231	163.2	15.66	14.58	164.7
33	Alm. dampmedicin, koldklaret	1902	1.20	184.1	—	0.9231	164.4	13.71	—	166.3
31	Dampmedicin, sekunda, klaret	1902	1.94	184.2	—	0.9230	163.7	14.12	—	163.6
19	Dampmedicin, uklaret	1901	0.72	185.7	1.07	0.9246	174.7	16.53	9.6	175.8
20	Do. do.	1901	1.20	185.1	1.10	0.9239	163.9	15.28	14.45	165.6
34	Finmarks uklaret dampmedicin	1902	1.26	184.9	—	0.9224	158.3	12.93	—	157.9
30	Finmarks dampmedicin, koldklaret	1902	1.17	185.0	—	0.9224	161.4	13.85	—	161.9
2	Finmarks dampmedicin	1902	1.02	184.2	1.30	0.9247	164.6	14.60	8.25	167.3
11	Lofots raa medicin	1901	8.57	185.3	1.05	0.9235	165.8	14.15	13.7	170.4
12	Do. do.	—	11.38	185.0	1.09	0.9227	162.8	14.2	15.87	164.6
13	Do. do.	—	8.77	184.6	1.05	0.9240	164.3	14.29	13.8	164 0
21	Do. do.	—	10.7	186.7	1.07	0.9231	163.0	14.21	13.24	168.3
36	Raa medicin	1902	—	184.4	—	0.9227	164.9	13.35	—	165.1
35	Søndmør raa medicin	—	12.6	183.9	—	0.9227	164.5	14.05	—	165.7
37	Do. do.	—	12.0	184.7	—	0.9224	164.9	13.49	—	165.1
39	Do. do.	—	8.9	185.7	—	0.9228	165.2	13.37	—	165.1
17	Finmarks raa medicin	1901	8.2	185.6	1.09	0.9223	156.4	13.08	12.31	155.8
38	Finmarks raa medicin, (blandet)	1902	12.4	185.6	—	0.9215	157.4	13.01	—	158.2
4	Lofots blanktran	1901	12.92	185.3	1.12	0.9235	162.3	14.06	12.83	166.8
23	Do. do.	1901	11.78	186.5	1.08	0.9235	165.1	14.57	11.5	165.8
16	Finmarks blanktran	1902	11.9	185.6	1.66	0.9223	157.0	13.40	14.31	157.8
40	Blanktran	1901	12.3	185.0	—	0.9222	162.6	13.42	—	164.6
22	Finmarks blnnktran	1901	14.4	186.1	1.05	0.9218	154.0	13.55	—	158.3
24	Blanktran (blandet vare)	1901	15.9	187.3	1.23	0.9238	167.1	15.15	13.03	170.4
6	Industriel blanktran	—	13.2	185.4	1.11	0.9240	170.0	15.74	11.76	172.8
13	Do. do.	—	14.78	187.5	1.12	0.9229	161.7	13.96	12.95	164.0
5	Lofots brunblank	—	19.2	184.4	1.17	0.9217	157.5	12.91	12.86	159.1
25	Do. do.	—	28.16	184.7	1.33	0.9220	158.0	13.06	11.21	156.5
26	Brunblank (blandet)	—	36 8	187.9	1.08	0.9221	159.3	12.53	13.35	160.0
14	Industriel brunblank	—	18.43	186.1	1 44	0.9224	161.5	13.15	11.0	161.0
15	Do. do.	—	28.1	184.6	1.66	0.9221	162.2	12.84	13.22	162.2
8	Brunblank pressetran	—	34.2	186.3	1.26	0.9233	158.5	13.0	11.94	162.4
9	Gragse brunblank	—	54.8	181.1	3.39	0.9307	146.5	13.03	21.04	148.1
10	Bruntran	—	55.7	171.3	5.51	0.9299	149.8	14.73	22.4	150.2
28	Do.	—	60.1	167.0	8.13	0.9385	153.8	13.27	35.25	156.6
27	Bruntran (blandet)	—	46.5	173.0	5.62	0.9294	147.2	—	26.1	149.2

Anvender man denne korrektion for de ved 20° bestemte, saa finder man:

Wijs: 0.9246—0.9280 (en enkelt (0.9233) ved 15°.

Disse sidste tal tør tillægges den største betydning, fordi antallet af undersøgte prøver (56) er saa stort, og fordi man ved det store flertal af dem har garanti for, at de var ren torskelevertran.

Ved mine nyere egne forsøg over egenvegten af de ovennævnte 35 prøver torskelevertran fandtes værdien mellem 0.9224 og 0.928 ved 15° C.

Efter dette skulde man ikke gaa feil, naar man sætter grænserne for torskelevertranens egenvegt til 0.923 til 0.929.

Egenvegten af brun tran er betydelig høiere (0.931—0.941). Seielevertranen har omtrent samme egenvegt som torskelevertranen (fundet 0.9254 og 0.9268), hvorimod længetranens er lavere (fundet 0.9200); ogsaa haakjærringtranen lader sig meget let karaktisere ved egenvegten; i fem prøver varierede den mellem 0.9105 og 0.9177.

Ved siden af jodtallet og egenvegten turde for torskelevertranens analyse

bestemmelsen af den procentmængde fedtsyre, der som natronsalt er opløselig i absolut æther indeholdende $^1/_7$ alkohol

være af størst betydning.

Den første meddelelse herom skede i forsøgsstationens aarsberetning for 1897—98, hvortil kom en supplement og berigtigelse i beretningen for aar 1900.

Naar nøiagtig befulgt giver metoden meget paalidelige resultater. Da den kunde være mindre bekjendt, skal man her give et kort resumé af fremgangsmaaden. Til udførelsen trænger man tør æther samt alkohol af nøiagtig 95 % (vegtprocent) alkohol. Ætheren ansees som tør, naar den har staaet over rigelige mængder granuleret chlorcalcium i mindst 24 timer; anvendelsen af smeltet chlorcalcium bør man undgaa, da dette tørrer ætheren endnu skarpere, og man da vilde faa noget lavere resultater. Ved alkoholen bør man helst ikke nøie sig med bestemmelsen af egenvegten (kun tilstedelig ved reneste alkohol), men bestemme vandgehalten titrimetrisk efter den af forfatteren angivne metode. Af denne alkohol tilbereder man normal natrium alkoholat ved at opløse 23 gr. metallisk natrium og fylde op til en liter. I en fuldstændig tør Erlenmeyerkolbe paa ca. 200 cc afveier man nu 7.00 gr. tran, tilsætter 25 cc af den normale natrium alkoholat og forsæber ved $^1/_2$ times opvarmning paa kogende vandbad under hyppig omrystning; for at forhindre tab af alkohol etc. maa kolben herunder være forsynet med tætsluttende kork med langt opstigende glasrør. Efter mindst en times henstand ved almindelig temperatur fjernes korken, og sæbemassen gnides med en spa-

tel til en jevn fin grød. Denne skal nu spædes op med tør æther til et volumen af 175 cm., hvortil trænges 144.2 cc æther. Man har fundet det hensigtsmæssigt at forfærdige et maalerør af glas af dette volumen[1]).

Ætheren fyldes paa i to eller tre portioner, idet man efter hver gang lukker kolben med en god og tør kautschukprop og ryster kraftig om. Under den nu følgende henstand maa kolben gjentagende gange rystes meget kraftigt; herved vil en eventuelt indtrædende gelatinering kunne forebygges. Derefter kommer filtrering af massen gjennem et tørt papirfilter. For at forhindre ætherens fordunstning og tiltrækning af fugtighed maa man vælge filter og tragt saa stor, at man kan helde hele massen paa med en gang; en plansleben tragt af $10^1/_2$ til 11 cm. i diameter er passelig; tragtens hals passer i en gjennemboret kork, der igjen sidder tæt i en kolbe af ca. 200 cc indhold; for at filtreringen kan foregaa uhindret, maa man sørge for, at luften i filtratkolben kan stige op langs papirfilterets side; til den ende hænger man et kort stykke hyssing langs papirfilteret ned i kolbens hals. Er filtrerapparatet iorden, heldes massen hurtig ned i filteret, hvorefter tragten øieblikkelig bedækkes med en plansleben glasplade, hvis nedre side i periferien er fugtet med en eller to draaber glycerin. Vi har gjentagne gange forvisset os om, at naar filtreringen udføres paa denne maade, har man ikke et større vegttab af æther — fra man skal begynde filtreringen til den er færdig — end i det høieste 1 gr.; men man skal gjøre opmerksom paa, at man ved de i 1897, specielt de med torskelevertran, gjorte forsøg utvivlsomt har havt større fordunstning med deraf følgende for høie resultater; den væsentlige grund hertil var, at man anvendte for smaa tragter, hvorfor glaspladen gjentagende gange maatte løftes af. Ved de analyser, der nu skal meddeles, ligesom med de i 1900 udførte, var denne feil ikke tilstede. Sætter man filtreringen paa om aftenen, er den regelmæssig færdig den følgende morgen. Af filtratet udtages nu 100 cc med en pipette; de udrystes i skilletragt tre gange med vand, hver gang med ca. 20 cc; efter hver gang fraskilles sæbeopløsningen; lagenes adskillelse gaar meget glat for sig, naar man befølger angivelserne m. h. t. alkoholens og ætherens styrke. Før anden udrystning bør man gjøre den ætheriske opløsning svagt alkalisk (phenolphtaleïn) med $n/_{10}$ alkoholisk kali. Af de forenede sæbeudtræk frigjøres fedtsyren ved tilsætning af fortyndet saltsyre (5 cc dobbel normalsyre). Man udvinder fedtsyren ved 2 ganges ekstraktion med æther; denne afdestilleres i en forud veiet rund kolbe paa ca. 100 cc; derefter evacueres kolben ved hjælp af en kraftig vandstraalepumpe; herunder ryster man kolben kraftig og opvarmer den forsigtig over aaben flamme indtil en temperatur af 80°.

---

[1]) Et 3 cm. vidt og ca. 25 cm. langt glasrør egner sig godt dertil. Forsøgsstationens aarsberetning for 1900 p. 375.

Som et ganske godt bevis paa, at fedtsyren nu er aldeles tør, maa man forlange, at den er aldeles klar, uden spor af blærer, og at al kogning er ophørt. Denne tørring tager kun nogle faa minutter og har den store fordel, at fedtsyrens oksydation — man har her sterkt umættede og meget oksydable fedtsyrer — blir fuldstændig undgaaet; efter $^1/_2$ til 1 times henstand under glasklokke i veierummet veies kolben omhyggelig; vegtforøgelsen angiver vegten af den opløste fedtsyre fra 4 gr. tran.

Af 27 utvilsomt rene torskelevertraner, der blev undersøgt paa denne maade (dels damptran, dels raamedicin), gav

1	værdien	16.53
1	—	15.28
11	—	14—15
11	—	13—14
2	—	12.92
1	—	11.8

Man ser, at ca. 88 % giver værdier mellem 13 og 15 %. Hvad der især interesserer her, er at vide, hvor lavt procentsatsen kan gaa ned; praktisk talt giver kun en tran lavere værdi end 13; men denne, med 11.8 % er ogsaa den samme, der havde det laveste jodtal nemlig 148.7, saa der kunde være spørgsmaal, om denne tran virkelig er ren torskelevertran. For at faa et holdepunkt herfor undersøgtes tranens reaktion med salpetersyre. Ti draaber af tranen paa et urglas tilsattes en draabe rød rygende salpetersyre; efter omrøring blev hele massen karmosinrød og efter nogle minutters henstand gik farven over til gul, dog ikke kanariegul som jo den rette farve skulde have været. Denne prøve giver ikke anledning til at bestyrke mistanken om, at tranen knnde være forfalsket. Efter dette maa man sætte den laveste grænse for procentsatsen til 11.8 %, rigtignok med den reservation, at den maaske er for lavt sat; maaske turde 12.5 være det rigtige; men ved en sag som denne bør man jo altid holde sig paa den sikre side.

Torskelevertraneus syretal

har kun interesse, forsaavidt man kan faa et kemisk kriterium for at skjelne mellem damptran og raamedicin, mellem denne og de brunere transorter; dette skulde synes at være overflødigt, da man jo kan se det af farven; men der er vel ingen tvil om, at man f. eks. i Hamburg bleger transorterne betydelig, laver raamedicin af brunblank etc., ved filtrering gjennem „Bleicherde“; det interessante er nu, at denne behandling saagodtsom ingen indflydelse har paa syretallets størrelse; kommer man derfor over en, som raamedicin udbudt vare, der viser et syretal over f. eks. 12.5, saa kan man slutte, at tranen er fremstillet af en mørkere

transort ved filtrering over Bleicherne eller lignende; gaar syretallet op i en 25—35, saa har tranen oprindelig været brunblank tran. Man fandt

damptranens	syretal fra	0.72	til	1.45
(en sekunda vare gav		1.92)		
raamedicintranens	syretal fra	8.2	-	12.6
blank tran	„	11.9	-	15.9
brunblank	„	19.2	-	36.8
brun tran	„	46.5	-	60.1

Ved literaturangivelserne over torskelevertranens syretal er intet oplyst om de respektive traners kvalitet, saa at de ikke frembyder nogen praktisk interesse.

Torskelevertranens forsæbningstal

bevæger sig inden meget trange grænser, naar man bortser fra brun tran. Grænserne var ved 30 prøver 183.8 til 186.1; ved en brunblank, men blandet vare var det 187.9. Viser en tran et for lavt forsæbningstal, saa faar man straks mistanke om, at der er en større procentsats uforsæbelige bestanddele tilstede. Dette kan skyldes mineralolje, harpiksolje eller haakjærringtran.

Imidlertid har man i tidligere aar (1897) fundet værdier lige ned til 181, ved en tysk industriel tran 179. Det lader altsaa til, at tallene kan variere noget fra aar til aar. Literaturens angivelser af torskelevertranens forsæbningstal er noksaa divergerende: 213.2 (Valenta), 182—187 (Allen), 171—189 (Kremel), 179—193.4 (Perry og Sage), 187.9 (Andreasch), 175—185 (Thörner) 171.0—189 (Lewkowitsch). Med hensyn til

Torskelevertranens uforsæbelige bestanddele

saa varierer procentsatsen i normale aar ved lysere transorter mellem 1.05 og 1.3; men ved de iaar undersøgte traner har procenten varieret mellem 1.5 og 2.24; dette maa imidlertid ansees som et aldeles abnormt tranaar i saa henseende. Jo brunere en tran er, jo mere uforsæbeligt indeholder den; ved brun tran har man fundet fra 5.5 lige op til 10 %. I literaturen er angivelserne over det uforsæbelige væsentligst: Fahrion fandt den uforsæbelige del i tolv prøver af levertran mellem 0.54 og 2.68 %, Thomson og Ballantyne i 3 prøver 0.87—1.87. Lewkowitsch 0.54—7.83. Levertran indeholder noget Cholesterin (efter Thomson og Allen 0.46 til 1.32 efter Salkowski), i gjennemsnit 0.3 %. Ved de lyse torskelevertransorter skal det uforsæbelige smelte ved nogen opvarmning og hurtig stivne ved afkjøling; er dette ikke tilfældet og er procentsatsen over det normale, saa kan man gaa ud fra, at tranen ikke var ren. En

tilblanding kan som før nævnt dreie sig om mineralolje, harpiksolje eller, mere sandsynlig, haakjærringtran; det uforsæbelige fra den sidste tran holder sig noksaa længe flydende, endel krystalliserer ud ved henstand; da haakjærringtran indeholder ca. 20 % uforsæbeligt, kan man ved en hermed blandet tran med lethed beregne denne tilsætning (uforsæbeligt ÷ 1.2, gange fem).

Ved bestemmelsen af det uforsæbelige, har man fundet det hensigtsmæssig at gaa frem paa følgende maade: I en 100 cc staakolbe afveies 5.00 gr. tran; man tilsætter 10 cc dobbel normal alkoholisk kali og forsæber ved ca. 20 minutters opvarmning paa kogende vand, idet man ryster godt om, især i begyndelsen. Den varme sæbeopløsning tilsættes lidt af en blanding af 15 cc glycerin og 50 cc vand heldes saa over i en liden skilletragt, hvorefter kolben vaskes ud med resten af glycerinopløsningen; sæbeopløsningen i skilletragten tilsættes 50 cc æther, hvormed den rystes kraftig i ca. et minut. I regelen har vædsken efter en times henstand lagdelt sig; det ætheriske lag overføres i en forud veiet rundkolbe paa ca. 100 cc, ætheren afdestilleres og kolbeindholdet tørres ved opvarmning paa 60—80° og evakuering; efter ½—1 times henliggen i veierummet blir kolben veiet; vegtforøgelsen er det uforsæbelige i 5 gr. af tranen.

Metoden er meget grei at udføre og giver meget nøiagtige resultater.

Torskelevertranens farvereaktion med rygende salpetersyre.

Af alle farvereaktioner kan jeg kun tillægge ovennævnte nogen værdi. Metoden udføres efter Kremel, idet man drypper 10 til 15 draaber af tranen paa et urglas og lader 3—5 draaber rygende salpetersyre (sp. v. 1.50) flyde til fra siden; paa berøringsfladen antager tranen en rød farve, som efter omrøring giver plads for en livlig rosenrød, som atter, efter nogle minutters forløb, gaar over til ren citrongul.

Forløber reaktionen saaledes, saa kan man med stor sikkerhed slutte sig til, at tranen er ren torskelevertran; men om reaktionen ikke falder ud med en saadan tydelighed, lad os antage man faar en brungul farve istedenfor den citrongule, saa er man berettiget til at nære mistanke om, at tranen er forfalsket; men det er intet bevis; ti der gives ogsaa torskelevertran, der ikke giver den citrongule farve, men mer gulbrun. Man tør derfor ikke tillægge denne reaktion altfor stor betydning. Den maa kun anvendes i anden række som støtte for det ellers foreliggende bevismateriale.

I den her offentliggjorte analyserække af torskelevertran, er ogsaa medtaget nogle bestemmelser af acetyltal. De blev udført efter den af

Lewkowitsch anbefalede metode, som fandtes meget brugbar. Acetyltallene selv frembyder imidlertid ikke nogen større interesse som karakteristicum for torskelevertranen; kun er det paafaldende, at selv damptran har saa høie værdier som 14.5, medens værdierne for brunblank tran ikke engang naar saa høit; den brune farve skyldes altsaa ikke oksyfedtsyrer. Acetyltallene for brun tran er adskillig høiere — fra 21 til 35.

Om bestemmelse af jod i tangaske efter Duflo's metode.

Foranledningen til en nærmere undersøgelse af denne metode var den, at man efter denne metode i en indsendt tangaske fik meget divergerende resultater. Duflos metode bestaar som bekjendt deri, at man koger ud asken (20 gr.) med vand, spæder filtratet op til 500 cc og destillerer 50 cc af denne vædske med jernoksydammonsulfat (4 gr. opløst i 20 cc vand) og 10 cc 2 n. svovlsyre, idet man opfanger de undvigende dampe i fortyndet jodkaliumopløsning; til destillationen benyttedes Landmarks udmerkede apparat; det i forlaget overdestillerede jod blev saa titreret med $n/_{50}$ hyposulfit. Ved den angjældende aske gjorde man ganske tilfældig den iagttagelse, at jodgehalten steg, jo langsommere destillationen blev udført; ved hurtig destillation kunde man faa fra 0.1 til 0.29 %; ved langsom destillation steg den til 0.55; idet man tillige lagde merke til, at retortens hals viste et støvagtigt gult belæg, kom man til den antagelse, som ogsaa viste sig at være rigtig, at det annormale forhold skyldtes tilstedeværelse af svovlvandstof under destillationen. Denne danner som bekjendt med jod jodvandstofsyre og frit svovl. Efter denne iagttagelse blev ved en bestemmelse svovlvandstoffen først fjernet ved kogning med fortyndet svovlsyre og efter afkjøling jernoksydsulfat tilsat og destilleret som vanlig; man fandt da 0.77 % jod; til det samme resultat kom man i den oprindelige vædske ved først at fjerne svovlvandstoffen ved tilsætning af jernoksydulammonsulfat og jodbestemmelse i filtratet fra svovlbundfaldet. I en anden, ligeledes svovlmetalholdig aske fandt man:

Forbrug af:	Ved langsom destillation	Efter bortkogning af svovlvandstof	Efter beh. med jernoksydulammonsulfat
cc hyposulfat.....	6.7 og 6.74	7.7	7.95 og 7.95
% jod	0.826	0.947	0.978

Da man imidlertid var beskjæftiget med andre arbeider, blev nævnte undersøgelse først fortsat efter ca. 4 maaneders forløb; det viste sig nu desværre, at den første prøve tangaske, der havde været opbevaret i et luk-

ket, men overflødigt stort præparatglas, fuldstændig havde forandret karakter; den udviklede nu med syre langt mindre svovlvandstof end før og viste som følge heraf et langt normalere forhold end før; forbruget af hyposulfit var nu ved almindelig langsom, men i 15 minutter fortsat destillation 4.4 og 4.2 cc, men naar svovlvandstoffen var fjernet med jernoksydulsulfat 3.9 og 4.2 cc. Efter Grögers metode var hyposulfitforbruget (omregnet!) 4.6 og 4.62 cc. Heraf synes det at fremgaa, at udfældning med jernoksydulsulfat kan give for lavt resultat, maaske fordi svovljernbundfaldet holder haardnakket noget af joden tilbage. Ved de mangfoldige prøver, der blev gjort, kom man desforuden til det resultat, at det, ialfald ved enkelte tangasker, er nødvendigt at fortsætte destillationen noksaa længe, for at man kan være sikker paa, at jod en er uddreven.

Af den grund fandt man det hensigtsmæssig i forlaget at bringe 10 cc jodkaliumopløsning (10 %) og 100 cc vand og fortsætte destillationen i 15 minutter, indtil forlaget var ca. 60° varmt; forlaget blev saa fuldstændig afkjølet, før det blev aabnet og filtreringen udført. Udført paa denne maade — forøvrigt efter Duflos metode — var forbruget af hyposulfit ved en prøve „f“ 1.29 og 1.27, men efter fjerning af svovlvandstof med jernoksydsulfat: 1.24; 1.24, 1.18 og 1.20. Altsaa ogsaa her gjennemgaaende mindre ved jernoksydulmetoden.

I hosstaaende tabel vil man ved de forskjellige sorter tangaske finde angivet antallet af de forbrugte kubikcentimeter hyposulfit, idet man dels kun varierede destillationens hurtighed (flammens størrelse), dels fjernede svovlvandstoffen, enten ved jernvitriol eller ved forudgaaende udkogning med svovlsyre.

Forbrug af hyposulfit ved Duflos jodbestemmelsesmetode for tankaske.

Askens mærke	Udtrækkets reaktion paa svovlvandstof	Destillationsmaaden			Svovlvandstoffet var fjernet ved	
		meget langsom	langsom	hurtig	jernvitriol	udkogning
a	Svag	3.8, 3.7, 3.85	2.80	2.55	3.85, 3.8	3.7, 3.85
b	Ingen	0.8, 0.85	0.8	0.95	0.8, 0.78	—
c	Ingen	—	4.14, 4.1	4.05, 4.1	—	—
d	Svag	—	6.5, 6.65, 6.7	6.6, 6.8	—	—
e	Ingen	—	—	6.56, 6.45	—	6.45, 6.47
f	Sterk	—	0.8, 0.8	0.5. 1.0, 1.06, 1.17, 1.2	0.92, 0.95, 1.18, 1.18. 1.24, 1.24	—
g	Svag	—	3.75	3.67, 3.73	3.75	—

De største afvigelser findes ved f., afvigelser der maa henføres til, at man ikke har kogt joddampene tilstrækkelig ud. Resultaterne ved alle forsøg kan udtrykkes saaledes: Indeholder den betræffende aske nævneværdige mængder svovlmetaller, saa bør man enten først fjerne svovlvandstoffen ved udkogning med svovlsyre og derefter behandle den afkjølede vædske efter Duflos metode, eller man bestemmer joden i den oprindelige vædske efter Grøgers metode.

Om fedtspaltende fermenter — enzymer.

Ved analyse af torskelevertran blir man snart opmerksom paa, at damptran, selv om den har været opbevaret i meget lang tid, kun viser meget lidet fri fedtsyre, kjendelig paa det ringe syretal — ca. 1, hvorimod raa medicin indeholder mere, syretal ca. 8 til 12, blank tran endnu mere, syretal ca. 12—15 og brunblank kan have et syretal fra ca. 15—36; husker man nu paa disse transorters fremstillingsmaade: ved leverens opbevaring i store kar gaar den lidt efter lidt i forraadnelse, hvorunder tranen udskiller sig, saa ligger det nær at tænke, at denne dannelse af fri fedtsyre skyldes et i leveren tilstedeværende enzym, endskjønt det jo ogsaa kan tænkes foranlediget ved bakterievirkning. Det vil utvilsomt være af stor vigtighed for den praktiske tranbedrift at faa afgjort, hvilke af disse forklaringer er den rette.

Ogsaa ved saltning af sild iagttager man en ganske lignende omdannelse af sildens fedt til fri fedtsyre. Da nu i novemberheftet for Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft nogle tyske kemikere meget indgaaende beskrev virkningen af et fedtspaltende ferment, der findes i frø, specielt i ricinusfrø, saa syntes tiden at være inde for at begynde ovennævnte undersøgelser. Min plan var nu den, om mulig at paavise, at det samme fedtspaltede enzym, der findes i visse frøsorter, tillige findes i sild, lever o. s. v. eller, at iallefald deres virkemaade er analog; for at kunne gjøre dette nogenlunde udtømmende og med garanti for rigtige resultater, trængtes først et indgaaende studium af de fedtspaltende frøs enzym. Den første underretning om de tyske kemikeres epokegjørende arbeide fik jeg af en korrespondance fra Berlin til „Morgenbladet“, hvilken artikel desværre ikke indeholdt nogen angivelse over, hvilke fedtholdige frøsorter der var anvendt til forsøgene. Ved mine første forsøg med de hertillands teknisk tilgjængelige fedtrige frøsorter, nemlig lin-, hamp- og rapsfrø, fik jeg imidlertid kun en yderst svag enzymvirkning, saa svag, at den kun kunde paavises ved meget nøiagtige forsøg. Efter ved velvilje at have faaet mig overladt et eksemplar af det betreffende hefte af Berliner Berichte, gjorde jeg forsøg med de i

afhandlingen omtalte ricinusfrø, og disse gav straks den ventede virkning i udpræget grad.

Fedtspaltning ved hjælp af frø af ricinus communis major.

Den proces, der foregaar ved denne fedtspaltning, er den, at fedt, en forbindelse af glycerin med fedtsyrer, med vand omdannes til glycerin og fedtsyre. I den ovenfor citerede afhandling er nu paavist 1) at enzymet i frøet, for at komme til virkning, kræver foruden vand og fedt, tillige nærvær af en vis mængde syre, 2) at saadan syre danner sig efter 2 à 3 dage af enzymmassen, naar vand og fedt er tilstede, 3) at den gunstigste virkning opnaaes, naar man anvender ca. $^1/_{10}$ normal syre (svovlsyre eller saltsyre) og, naar der er saa meget vand tilstede som omtrent tre gange den af teorien til omsætningen forlangte mængde (ca. 18 % af fedtets vegt), 4) omsætningen gaar bedst for sig ved ca. 30°, og naar indvirkningsmassen danner en fin emulsion, hvilket opnaaes bedst ved at gnide enzymmassen sammen med fedtet (oljen) og derefter blande det hele godt sammen med den fortyndede syre. 5) Fedtsyrer med lav molekularvegt afspaltes lettere end fedtsyrer med høi molekularvegt. 6) Omsætningen gaar ogsaa for sig, selv om fedtet er stivnet. 7) Man kan efter behag benytte de knuste frø eller den med presning eller ved kold ekstraktion med svovlkulstof eller lignende for fedt befriede frømasser.

For at orientere læseren, skal jeg begynde med at anføre de første af mig med ricinusfrø anstillede forsøg. Frøene, omtrentlig af størrelse som bønner, blev afskallede og derefter knust fin i en morter; til forsøgene 1 til og med 8 blev denne masse benyttet, men til 9 og 10 blev benyttet frømasse ekstraheret med aceton ved ca. 20—30° (i 6 timer) og til no. 11 frømasse ekstraheret koldt med æther; kvantiteterne af de ekstraherede frø var beregnet at være lig 1.5 gr. af den oprindelige frømasse. Til alle forsøg anvendtes 10 cc tran og 2 cc $n/_{10}$ svovlsyre; frømassen blev ved disse, som ved alle følgende forsøg, først gnid godt sammen med tranen i en morter og derefter med svovlsyren. Massen henstod ved forskjellige temperaturer i bestemte antal timer, hvorefter virkningen blev afbrudt ved kogning. Efter at have forsøgt forskjellige metoder, fandtes det hensigtsmæssig ved oparbeidelsen at tilsætte en liden knivspids kaolin, koge ca. $^1/_2$ minut og saa filtrere gjennem et tørt papirfilter paa et noget varmt sted (over ovnen). Oljen filtrerede da fuldstændig klar; i denne blev saa bestemt syretallet efter vanlig maade.

Forsøg no.	Frømasse i gr.	Antal timer	Temperatur	Den erholdte olies syretal
1	1.5	15	ca. 15°	106.6
2	2	15	15	109.5
3	2.5	15	15	126.9
4	1.5	24	15	115.7
5	1.5	48	15	134.2
6	1.5	3	40	85.1
7	1.5	6	40	85.9
8	1.5	9	40	90
9	0.4	15	35	28
10	0.4	15	15	44.6
11	0.5	48	15	125.4

Ved fuldstændig spaltning af fedtet skulde den resulterende olje (fedtsyre) havt et syretal af ca. 190; man ser altsaa, at enzymet har havt en meget kraftig virkning, ved no. 5 over 70 %; det med aceton ekstraherede frø virkede daarlig, det med æther ekstraherede omtrent lige godt som den oprindelige frømasse.

Følgende forsøg giver yderligere sammenligning for de forskjellige ekstraktionsmidlers godhed; ved parallelforsøg var de erholdte oljers syretal ved anvendelsen af ekstraktionsmidlerne:

Svovlkulstof 106.7
Æther 101.2
Aceton..... 81.2,

altsaa var svovlkulstof bedst.

For saavidt mulig, specielt ved forsøg, der skulde udtrækkes over et længere tidsrum, at kunne hindre enhver bakterinvirkning, forsøgtes anvendelse af forskjellige anticeptiske midler. Forsøgene blev udført aldeles parallel: 17 timer ved 35°; ansats: 1.5 gr. frømasse, 10 cc tran, 2 cc $n/_{10}$ svovlsyre, dog saaledes, at i no. 12 var svovlsyren rystet forud med kloroform, i no. 13 og 14 var den tilsat med 1 % chloralhydrat respektive karbolsyre, i no. 15 med 1 ‰ sublimat; no. 16 tilsattes $^1/_4$ cc toluol, no. 17 intet konserveringsmiddel. De resulterende oljers syretal var ved kloroform 116.4; chloralhydrat 111.3; karbolsyre 88.8 sublimat 1.4; toluol 112.5 og ved intet 106.3.

Sublimat ophæver altsaa virkningen fuldstændig, karbolsyre svækker den kjendelig, hvorimod de øvrige midler er omtrent lige gode.

For at lære at kjende concentrationens indflydelse (af enzymet) blev vandmængden varieret, idet man til samme ansats forøvrigt tog forskjellige mængder $n/_{10}$ svovlsyre; til hvert forsøg anvendtes 0.5 gr. med svovlkulstof koldt ekstraheret frø (som forøvrigt ved alle følgende forsøg) 10 gr. tran samt 1, 2 og 4 døgns indvirkning ved almindelig temperatur:

Forsøg no.	cc $n/_{10}$ svovlsyre	Syretal efter 24 timer	Syretal efter 48 timer	Syretal efter 96 timer
26	1	103.8	114.4	121.9
27	1.4	113.9	126.0	133.2
28	1.8	115.3	128.4	139.0
29	2.2	115.8	130.7	148.0
30	2.6	110	125.7	140.7
31	3	100.6	116.0	125.1

Resultaterne er interessante, idet de tydelig viser et optimum ved 2.2 cc, der dog ved længere indvirkning synes at forskyde sig til satsen med 2.6 cc svovlsyre; forklaringen herfor er, som vi senere skal se, den, at vandet blir forbrugt og derved svovlsyren mere koncentreret og virkningen hemmet.

Følgende forsøg viser indflydelsen af anvendelsen af forskjellige mængder olje; man tog ved disse den samme vegt tran, men bibeholdt ved alle forholdet: et gram ekstraheret frø til 4 cc $n/_{10}$ svovlsyre.

Forsøg no.	Gr. tran	Gr. frø	cc $n/_{10}$ svovlsyre	Oliens syretal efter 24 timer	(ber. pr. 1 gr. frø	Oliens syretal efter 48 timer	(ber. pr. 1 gr. frø)
32	10	0.25	1.00	77.5	(310)	90.9	(364)
33	10	0.45	1.85	105.7	(235)	119.5	(266)
34	10	0.65	2.60	136.6	(210)	150.0	(231)
35	10	0.85	3.40	138.1	(162)	151.9	(179)
36	10	1.05	4.20	146.7	(140)	160.4	(153)

Man ser, omsætningen vokser sterkt med mængden af tilstedeværende fedt.

Fremdeles gjordes en hel del forsøg for at studere temperaturens

indflydelse paa indvirkningen og for at se, hvor hurtig omsætningen gaar for sig ved de forskjellige temperaturer.

Ved alle disse forsøg anvendtes samme ansats, nemlig 4.5 gr. ekstraheret frø, 30 gr. tran, $^3/_4$ cc toluol og 6 cc $n/_{10}$ svovlsyre. Men ved forsøg no. 21 til 25 sattes toluolen først til efter 15 timers indvirkning og ved forsøg no. 24 benyttedes frø af ricinus sanguinae; no. 25 er kontrolforsøg til no. 22, idet massen i den sidste ikke syntes at være saa godt fordelt, hvilket dog ikke fremgaar af resultaterne.

Forsøg no.....	21	22	23	24	25
Temperatur	20°	30°	40°	30°	30°

Oljernes syretal var efter forløb af

16 timer	115.6	113.8	101.3	112.3	91.1
24 „	121.3	119.3	103	119.2	112.1
40 „	127.2	124	104.9	124.3	118.8
48 „	133	127.8	105.2	127.9	124.5
72 „	136.5	128.5	106.7	130	126.3

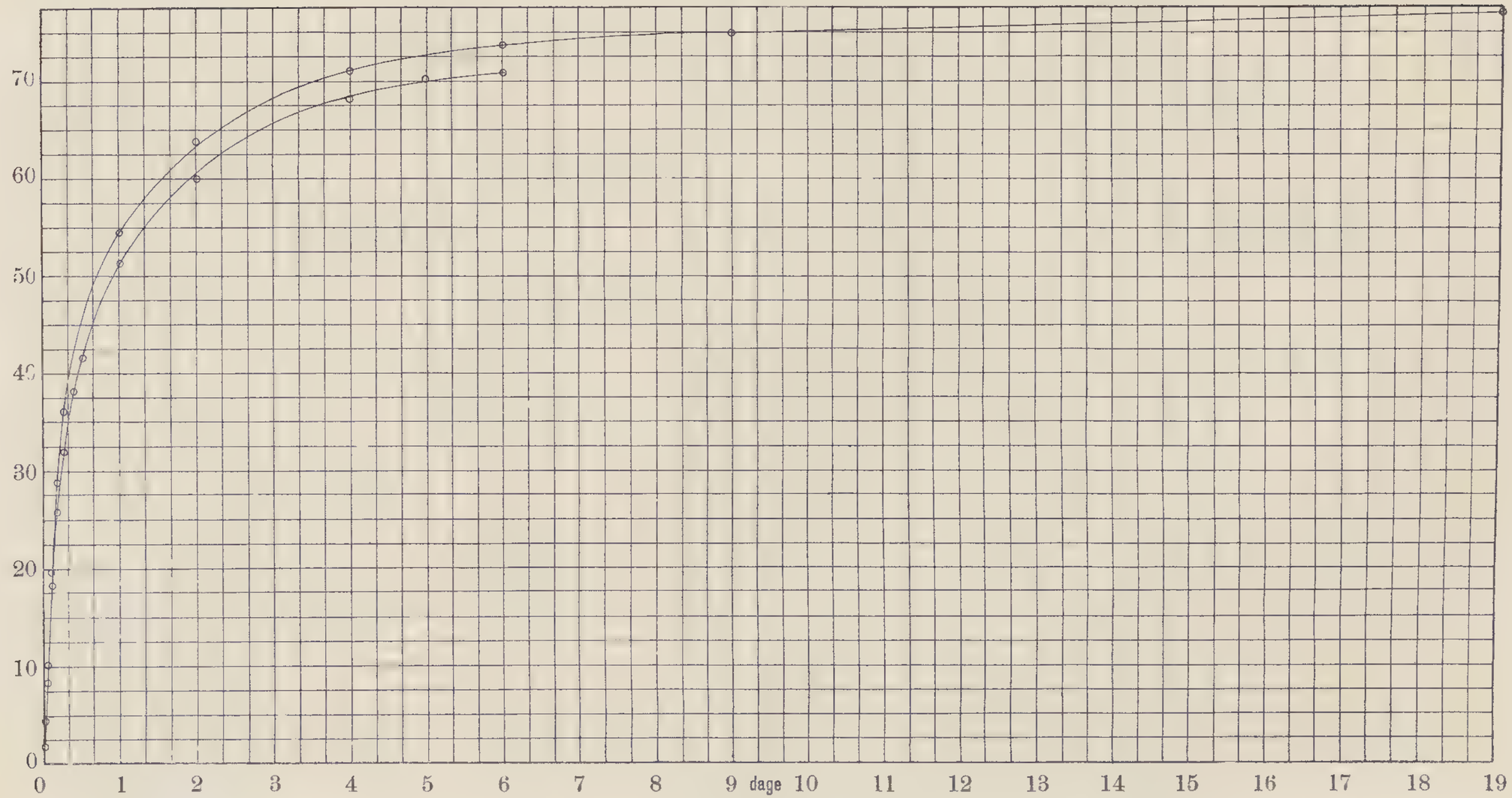
Efter dette synes der ikke at være tvil om, at 30° og derover virker skadelig; ja det synes som om enzymet efter to døgns virkning ved 30° næsten har tabt sin kraft. Allerede efter 16 timer var indvirkningen ved 20° kommet længst, og dette var ogsaa tilfældet efter 3 døgns forløb. Frø af ricinus communis major er omtrent jevnbyrdig med frø af ricinus sanguinae.

En tydning af ovennævnte resultater er forresten mulig, den nemlig, at enzymet ved de høiere temperaturer er blevet ødelagt enten af stoffe af peptisk natur eller af bakterier; det første turde være vanskelig at konstatere, det sidste dog ved anvendelse af antiseptiske midler; rimeligst er det dog, at den høiere temperatur direkte har virket skadelig

Lignende forsøg som ovenfor beskrevne blev nu udført ved lavere temperatur, ved 3—5° og ved 10°, og det viser sig da, at enzymet ogsaa her virker meget kraftigt. Ved den samme ansats som før var oljernes syretal:

Tidens indflydelse paa mængden af den enzymatisk afspaltede fedtsyre

ved 3, 5 og 10° C.



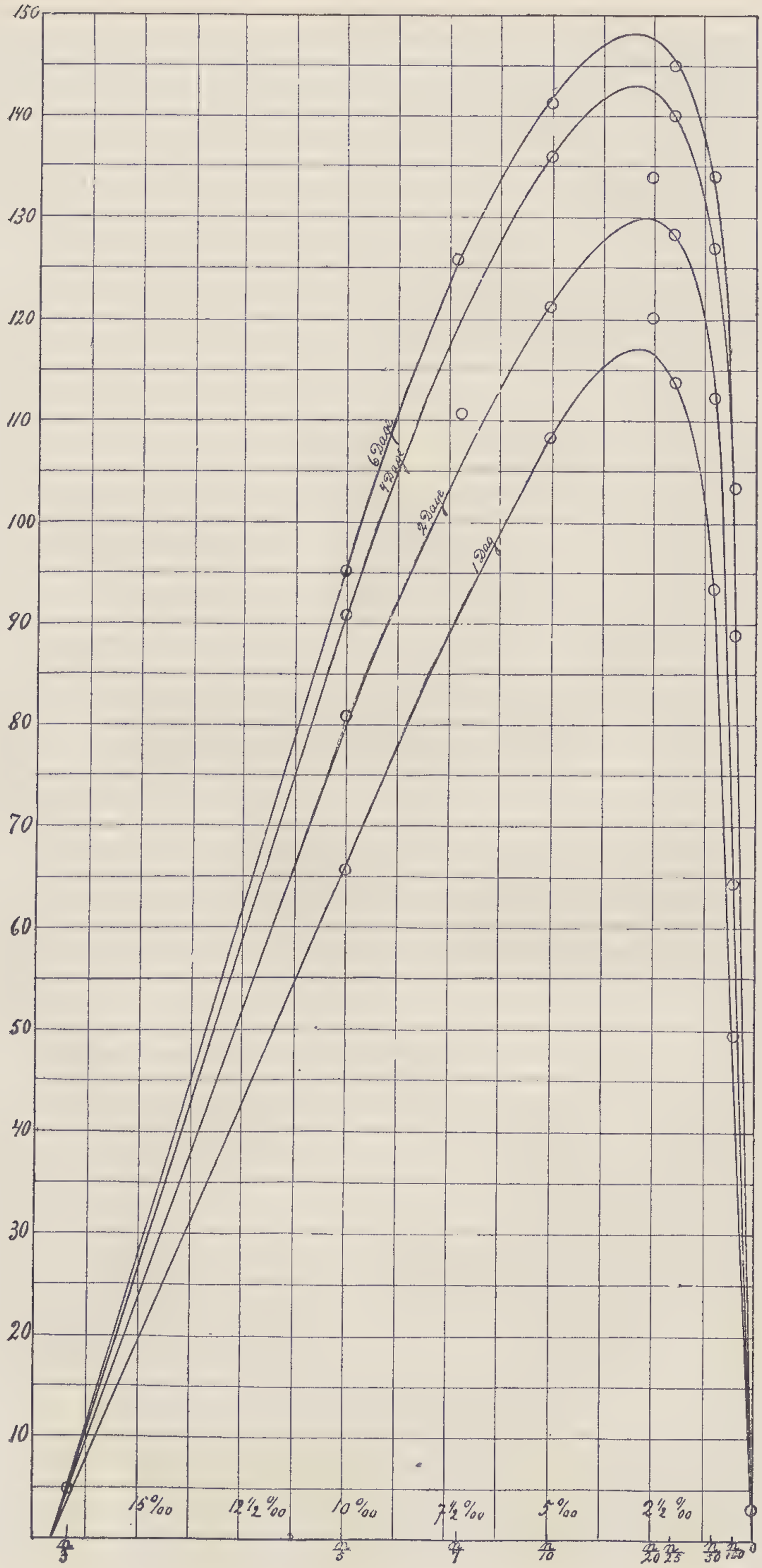
Ved 3—5°						Ved 10°					
Efter	10	min.	2.4	1	døgn	97.4	10	m.	3.0	19 t. 30 m.	89.0
	30	„	6.0	1½	„	112.2	30	„	8.3	1 døgn	103.4
1 time	10	„	15.7	2	„	113.5	1 t. 10	„	19.1	2 „	120.9
2 „	40	„	34.6	3	„	123.1	2 - 30	„	37.2		
4 „	30	„	497.	4	„	129.0	4 - 30	„	54.6	4 „	135.0
6 „	30	„	60.7	5	„	133.4	6 - 45	„	68.6		
9 „	30	„	72.5	6	„	134.4	9 - 30	„		9 „	142.6
12 „	30	„	79.2				12 - 30	„		19 „	146.8
16 „	9	„	86.5				16 -				

For bedre at anskueliggjøre disse forsøg henvises til den grafiske fremstilling af samme; det viser sig da, at i begyndelsen gaar indvirkningen meget hurtig for sig for efterhvert at gaa langsommere og langsommere. Høist merkelig er det, og dette har sin store betydning, at enzymvirkningen er saa kraftig, kun etpar grader over nul.

Fremdeles gjordes en række forsøg over indflydelsen af svovlsyrens koncentration; disse udførtes ved ca. 10°, og i den tidligere ansats var kun syrens koncentration varieret; i tabellen betyder 1 × n at den betræffende syre indeholdt 49 gr. svovlsyre pr. liter, n/2 halvparten deraf o. s. v. I tabellen anføres kun syrens koncentration og de efter indvirkning i bestemte tidsrum erholdte oljers syretal:

Forsøg no.	Syrens koncentration (gr. svovlsyre) pr. liter	Oliens syretal efter 24 timer	48 timer	96 timer	144 timer
39	2 ×n (98)	1.3			
40	1 ×n (49)	1.5			
41	n/2 (24.5)	2.2	2.3	2	2.4
42	n/5 (9.8)	65.7	81.1	91.2	95.9
43	n/10 (4.9)	108.3	121.5	136.1	141.5
44	n/25, (2.0)	113.6	128.5	140	145.1
45	n/50 (1.00)	93.4	112.5	127.2	134.2
46	n/100 (0.5)	49.8	64.6	105.7	89.3
47	Vand	2.5	3.0	3.1	3.3

Ogsaa ved betragtningen af disse resultater henvises til den grafiske fremstilling af samme.


150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
6 Days
4 Days
2 Days
1 Day
15‰
12½‰
10‰
7½‰
5‰
2½‰
1/3
2/3
1/4
1/10
1/20
1/25
1/30
1/125
0

Det viser sig, at syrens koncentration har stor indflydelse paa enzymets virkeevne, den største koncentration med paatagelig virkning er ca. $^1/_3$ normal; efterhvert som styrken aftager, tiltager virkningen, indtil maksimum naaes ved ca. $^1/_{20}$ normal; saa aftager virkningen efterhvert, indtil den ved vand netop saavidt er merkbar.

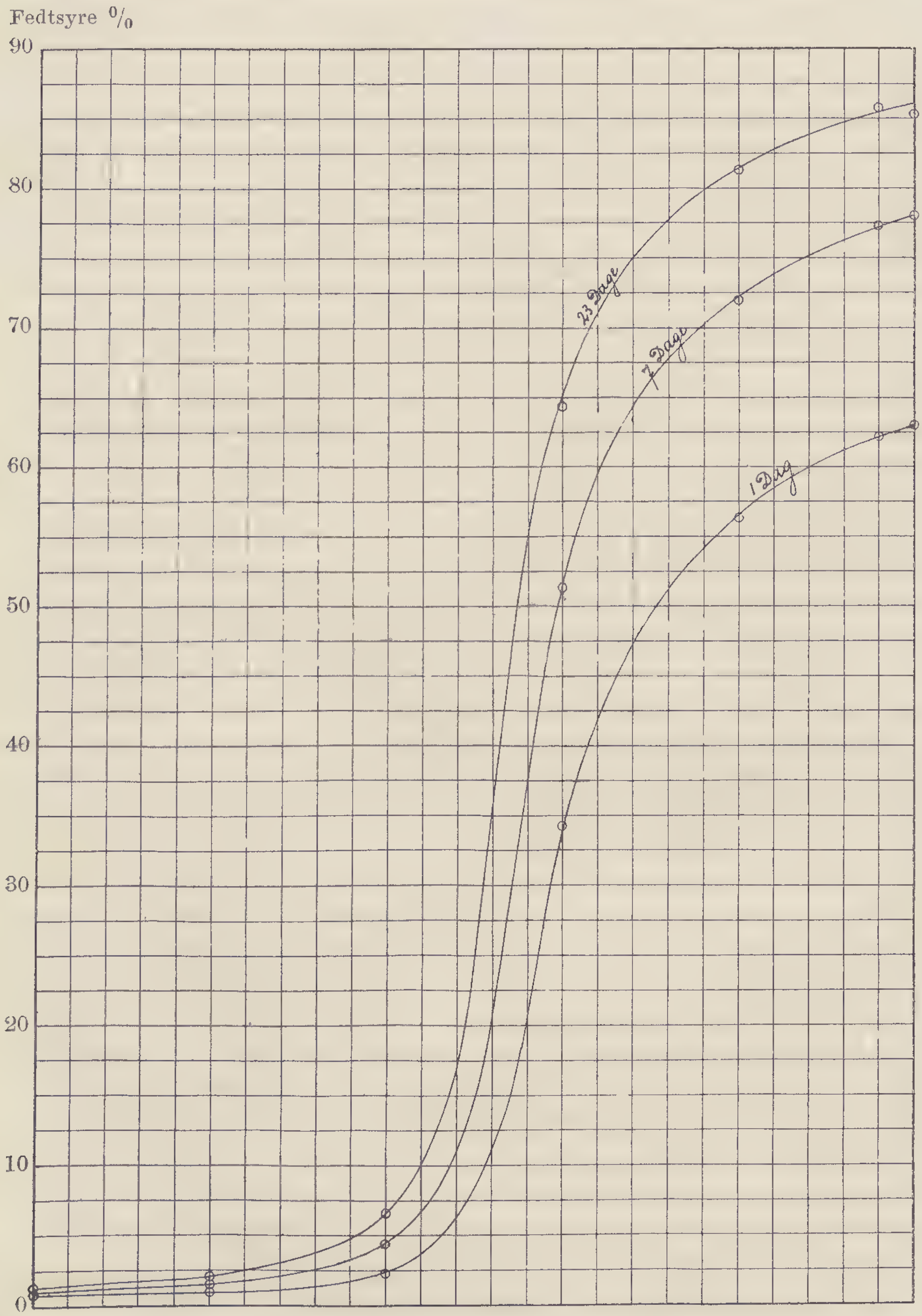
I den grafiske fremstilling er ogsaa opført forsøgene med $n/_3$, $n/_7$ og $n/_{20}$ svovlsyre; disse blev gjort senere, hvorfor de, især den sidste, ikke stemmer saa godt overens med resultaterne fra de første forsøg. Antagelig har man ved de sidst udførte forsøg havt en noget høiere temperatur end ved de første.

Den sidste forsøgsrække blev gjort for at forsøge, hvilken indflydelse kogsalt, tilsat i forskjellig mængde til ansatsen, har paa enzymvirkningen; disse forsøg maa antages at kunne faa betydning for spegning af sild og andre fedtholdige fiske, nemlig under den forudsætning, at disse fiske indeholder et saadant fedtspaltende enzym. Til hvert forsøg anvendtes 0.5 gr. ekstrakt, 10 gr. tran, $^1/_4$ cc toluol og 2 cc $n/_{10}$ svovlsyre. Ved de forsøg, hvor kogsalt anvendtes, var syren paa forhaand tilsat kogsalt i en mængde, der svarede til 58.5 gr. pr. liter eller et multiplum deraf med 2.3, 4 eller 5 (117 gr., 175.5 gr., 234 gr., 292.5 gr.). Samtidig med disse ansattes ogsaa de tre manglende forsøg i svovlsyrekoncentrationsrækken. Resultaterne af forsøgene med kogsalt er, at kogsalt hemmer enzymvirkningen, lidet i de svage koncentrationer op til ca. 6 % salt, men i høi grad ved høiere koncentration; at ogsaa her saltet har en lovbunden virkning fremgaar tydeligt af den grafiske fremstilling.

Forsøg no.		Gr. salt pr. liter	Syretal efter			
			24 timer	48 timer	7 dage	23 dage
48	$n/_{20}$ svovlsyre		120.2	134	148.9	162.2
49	$n/_7$ —		110.7	126	145.8	159.0
50	$n/_3$ —		4.8	5.1	5.3	5.7
51	$n/_{20}$ svovlsyre, 5 × n. kogsalt	292.5	1.4		1.6	2.64
52	— 4 × —	234	2.1		3.1	4.2
53	— 3 × —	175.5	4.8		8.6	13.1
54	— 2 × —	117	65.4		97.9	124.9
55	— 1 × —	58.5	107.5		137.7	154.8
56	— $^1/_5$ × —	11.7	118.6		146.4	163.2

For at kunne konstruere disse kurver med fuld sikkerhed vilde jo nogle flere bestemmelser have været nødvendig; dog kan der ikke være tvil om, at de i hovedsagen er rigtig. Det forekommer mig, at det forløb, kurven tager, bedst lader kogsaltets indflydelse tydes saaledes, at

Forhold mellem saltgehalt og enzymatisk afspaltet fedtsyre.



det virker udsaltende. Man maa vel antage, at enzymet er opløselig i vand; sættes nu kogsalt til i større mængde, saa opløser det sig i vandet, medens det tidligere uopløselige enzym i den kogsaltholdige opløsning blir mere og mere uopløselig, jo mere vandets kogsaltgehalt stiger; hermed aftager ogsaa enzymets virksomhed, idet det jo er en bekjendt sag, at kemiske virkninger mellem to stoffe først indtræder, naar iallefald det ene er tilstede i form af opløsning.

Tilslut nogle samlende ord ianledning de ovenfor nævnte forsøg. Vi har seet, at fedt (tran) spaltes ved et stof, der er tilstede i ricinusfrøet; at dette skyldes en virkelig enzymvirkning og ikke bakterier fremgaar utvetydigt deraf, at virkningen foregaar ogsaa i nærvær af antiseptiske midler, som kloroform og karbolsyre. Enzymets virksomhed er bundet til bestemte temperaturer; allerede lidt over 0^0 virker det kraftigt og ved 40^0 er det svækket allerede efter et par dages forløb; en mellemliggende temperatur, antagelig ca. 25^0, synes at være den gunstigste temperatur. For at virke kræver enzymet vand samt nærvær af en vis mængde syre; syrens koncentration har stor indflydelse paa indvirkningens hurtighed; bedst virker svovlsyre af ca. $2^1/_2$ ‰, ved 16 ‰ er virkningen meget svag, ved 25 ‰ næsten umerkelig, som og ved rent vand. Ved almindelig temperatur fortsættes virksomheden i lang tid, først meget hurtigt i det første døgn, saa efterhvert noget langsommere, indtil den efter det sjette døgn kun er meget svag. Tilsætningen af kogsalt hemmer virkningen, dog i høiere grad først fra en kogsaltkoncentration af ca. 6 %; men fra nu stiger den hemmende indflydelse meget sterkt, saaat enzymvirkningen ved ca. 17.5 % kogsalt kun er meget ringe, men denne er merkbar, selv i mættet kogsaltopløsning (292 gr. pr. liter).

Om spegningsprocessen.

Over denne proces har der været udført meget indgaaende studier, uden at man dog har faaet nogen klarhed over, hvad der her i hovedsagen foregaar; man har ikke fundet nøglen til den. Ved mine tidligere udførte arbeider over fiskekjødets kemi, specielt over fiskelim, altsaa studier af ren praktisk natur, havde jeg som den røde traad i disse eggehvidestoffes natur lagt merke til, at de alle er af sur natur, og at de som følge heraf formaar at danne salte, af hvilke flere metalsalte, naar de rette betingelser vælges, er uopløselig i vand; i denne henseende udmerker sig fremforalt bly og zinksaltene, dernæst jernsaltene samt barium og calciumsaltene. Som almengyldige betingelser ved fremstilling af disse uopløselige metalforbindelser gjælder fremforalt, at der ikke maa være frie mineralsyrer tilstede, og at man ved dobbeltomsætningen

anvender en ved forforsøg nøie bestemt mængde af vedkommende metalsalt f. eks. blysukker eller klorzink; anvender man nemlig forlidet eller formeget, saa faar man ufuldkommen eller ingen fældning. Som man vil forstaa, er disse bundfældte metalforbindelser faste stoffe.

Sammenligner man nu f. eks. fersk sild og speget sild, saa er den iøinespringende forskjel i fysikalsk henseende den, at kjødet i den spegede sild er mygere, mere strukturløst og som følge heraf mere gjennemsigtig end i den ferske sild; desforuden viser det sig mere opløselig i vand. Alle disse fæomener kan fyldestgjørende forklares derved, at den ferske silds kjød delvis bestaar af faste saltagtige forbindelser af eggehvidestoffe med visse metaller, forbindelser, der spaltes derved, at der ved spegningen dannes en syre, der bemægtiger sig metallet og frigjør det nu i vand opløselige eggehvidestof. Dette stemmer med, hvad ovenfor er omtalt, at disse forbindelser er saa ømfindtlig ligeoverfor syre, og at der ved spegningen danner sig fri syre, er bekjendt nok, nemlig fedtsyrer af det i silden tilstedeværende fedt. Med denne theori stemmer fremdeles det faktum, at spegningen kun gaar for sig i forholdsvis fedtrige fiske f. eks fed sild, laks, ørret og makrel; mager sild har vanskelig for at gaa i spege og næsten fedtfrie fiske som torsk, sei, hyse o. s. v. gaar slet ikke i spege; hermed stemmer fremdeles, at af kveiten gaar de fedtrige partier (rækling) i spege, de fedtfattige derimod ikke. Fedtfattige fiske kan man imidlertid ogsaa faa at gaa i spege ved at tilføre dem fedt, saaledes naar man salter og røger kveite eller sei let og i tynde skiver lægger dem ned i olje. Overalt ser man, at fedtet spiller en afgjørende rolle ved spegningen. Fedt i fersk sild indeholder næsten ingen fri fedtsyre, hvorimod fedt i spegesild indeholder en med saltningens længde tiltagende mængde fri fedtsyre. For at faa at vide, hvilke baser det er, at fedtsyren bemægtiger sig af silden, blev endel kjød af spegesild (fuldstændig befriet for ben) opvarmet i vandbad og oljen derefter udpresset. Oljen blev derefter gjentagne gange udvasket med vand, indtil et nyt udtræk, tilsat med en draabe $^1/_{10}$ H_2 SO_4, viste sur reaktion. Den fra det svagt sure vand skilte olje rystedes nu med noget neutral æther samt 25^{cc} n/10 svovlsyre. Efter henstand fraskiltes den sure vædske og oljen udvaskedes gjentagne gange med vand; de forenede vandige udtræk forbrugte efter filtrering og tilsætning af lakmus 15,3^{cc} n/10 ammoniak til neutralisering; altsaa var 9,7^{cc} n/10 svovlsyre forbrugt til neutralisering af i olien tilstedeværende baser. Af den ætheriske oljeopløsning blev ætheren afdestilleret, og oljen tørret ved forsigtig opvarmning i evacueret flaske; oliens vegt — af 255 gr. kjød — var $30_{,04}$ gr. altsaa var oljens „base tal“ $= \frac{9.7 + 5.6}{30.04} = 1.8$. Med „basetal“ vilde jeg foreslaa betegnelsen af det antal milligram kali der vilde medgaa til neutralisering at den

fedtsyre i et gram af fedtet, der var tilstede i samme i form af fedtsurt salt. I dette svovlsyre udtræk bestemtes nu — efter calcinering — kalk og magnesia; fundet 0.092 gr. kalk = 156 millionsdel af silden og 0.016 gr. magnesia = 27 millionsdel af silden (ved extraction fandtes nemlig sildekjødet at indeholde 17 % fedt). Ogsaa paa en fra ovennævnte noget afvigende maade blev oljens „basetal“ bestemt. 81.5 gr. spegesildskjød af samme sort som ovenfor blev finmalet i kværn og delt i to halvdele A og B; begge tørredes i skaal paa vandbad, den ene A efter tilsætning af 2^{cc} conc-melkesyre. Derefter blev begge extraheret med fuldstændig neutral æther i Soxhlets apparat. Ætherudtrækkene udrystedes to gange i skilletragt med rigelig vand, hvorefter ætheren afdestilleredes og olien tørredes.

Syretallene i disse olier bestemtes:

A: 23.36 og 23.56, i middel.....	23.46
B: 21.54 og 21.56 i —	21.55
Altsaa oljens basetal	1.91

Af oljens syretal 23.46 beregnes oljen at indeholde ca. 11.6 % fri fedtsyre og ca. 1.0 % bundet til baser. Forsøg paa at bevise, at den ferske silds fedt ikke indeholder baser i form af fedtsure salte er hidtil mislykket, et forsøg af en saa uventet og interessant grund, at det fortjener at omtales.

Ca. 235 gr. kjød af aldeles fersk sild blev tørret i et vakuum-destillationsapparat nedsænket i et paa 34-35° C. opvarmet vandbad; der anvendtes hele tiden — to dage — udmerket vakuum, saa de undvigende vanddampe kun havde en temperatur af 15—20°. Til fuldstændig tørring blev silden udtaget, skaaret i fine strimler og den tredie dag tørret i vakuumexsiccator ved meget lavt tryk over conc. svovlsyre. Den nu fuldstændig tørre sild blev finmalet og extraheret med æther. Den erholdte klare olje viste nu et syretal af 13.5; olien veiede 18.9 og denne blev skilt i 17.24 gr. neutral olie og 1.47 gr. ved almindelig temperatur fast fedtsyre (N. B. i denne kunde ikke paavises fosfor). I de 18.9 gr. olje fandtes 1.6 mgr. kalk. I den extraherede sildemasse kunde man derimod ikke paavise spor af kalk (opslutning med salpetersyre-svovlsyre, afdampning af syren og vanlig fældning med ammonoxalat.), hvilket imidlertid ikke er paafaldende, aldenstund den store mængde fri fedtsyre maa have forbundet sig med den. Kalken fandtes da ogsaa i fedtet. Men dannelsen af den store mængde fri fedtsyre er meget interessant; den maa have havt særlig gunstige betingelser for sin dannelse, sandsynligvis at forklare ved, at det virksomme enzym er blevet sterkt concentreret (Se under enzymforsøgene).

Idet vi vender tilbage til vort thema, kan vi altsaa anse som be-

vist, at den under saltningsprocessen dannede fedtsyre forbinder sig dels med magnesia, men hovedsagelig med kalk i fiskens kjød. Hvilken forandring af fiskekjødets natur kan nu denne elimination af kalken bevirke? Forat faa dette punkt besvaret, benyttedes kjød af fersk torsk; ca. 100 gr. finmalet kjød blev gjentagne gange udtrukket med koldt destilleret vand, derefter med svagt ammoniakholdigt vand, idet fiskekjødet hver gang blev godt udpresset; det sidste udtræk gav ingen reaktion paa eggehvidestoffe. Derpaa gjordes et nyt udtræk med vand, hvori var opløst 0.1 gr. ammonoxalat; dette udtræk indeholdt betragtelige mængder eggehvidestoffe opløst og gav et rigeligt bundfald — aldeles forskjelligt fra oxalsur kalk — ved tilsætning af meget lidet chlorcalciumopløsning. Dette forsøg kan kun tydes saa, at fiskekjødet indeholder visse eggehvidestoffe som i vand uopløselige kalkforbindelser; denne forbindelse blir sprængt ved tilsætning af ammonoxalat, hvorved der dannes uopløseligt kalkoxalat og et opløseligt eggehvidestof, maaske i forbindelse med ammoniak. Det med chlorcalcium erholdte eggehvidebundfald var fast (forresten opløselig i et overskud af fældningsmidlet). og dette faste stof maa antages at have været tilstede i fiskens kjød og bidraget til at give dette dets faste consistens. Blir nu denne kalkforbindelse spaltet ved spegningsprocessen, altsaa ved fedtsyrens indvirkning, saa maa vi netop vente, at kjødet taber en del af sin struktur, blir mygere og mere gjennemsigtige, hvad vi netop iagttager ved spegningsprocessen. Et slaaende bevis paa, at det er disse kalkforbindelser der betinger det ferske fiskekjøds faste uigjennemsigtige natur og et eklatant bevis paa ovenanførte spegningsteoris rigtighed kan man se deri, at man ved hjælp af ammonoxalat og efterfølgende saltning kan faa fedtfattig fisk — torsk — til at gaa i spege. Det første forsøg jeg anstillede i denne retning, idet jeg saltede torsk med en blanding af 25 % kogesalt og 1 % ammonoxalat, gav et aldeles negativt resultat, vistnok fordi der dannedes tungt opløseligt natriumoxalat. Forat være sikker paa, at ammonoxalatet kunde trænge til overalt i fiskens kjød og indvirke paa dette, førend saltet kom til, besluttede jeg mig til at indføre det første ved hjælp af injektion i aarenettet. En stor torsk blev bedøvet, der blev gjort en aabning i hjerteregionen og hovedarterien underbundet; denne blev nu overskaaret og forbundet med injektionsapparatet; for ikke at resikere, at der skulde danne sig et forstoppende oxalatbundfald indi selve aarenettet, blev blodet først uddrevet (efter at hjertet var aabnet) ved en 1.7 % chlorammoniumopløsning og derefter injeceteret en liter af en 4 % ammonoxalatopløsning. Alt blodet blev fuldstændig fjernet, hvilket vistes bedst paa, at gjællerne blev aldeles hvide. Efter et par timers tid blev fiskens indvolde og hoved fjernet, og den følgende dag — 24 timer efter injektionen — blev ogsaa rygbenet fjernet og fisken saltet med

25 % salt. Først 48 timer herefter blev fiskeu undersøgt og den fandtes da at være i spege. Fiskekjødet havde en svag blaalig farve; skaaret med en skarp kniv var snitfladerne aldeles glatte, mat glinsende med en perlemoragtig lysrefleks; tynde skiver (ca. 3—4 millimeter) var sterkt gjennemskinnende; ved at bringe disse i chlorcalciumopløsning blev disse meget hvide og ugjennemsigtige som ved vanlig saltet torsk. I modsætning til den sidstnævnte lod den spegede torsk sig meget let tygge, den smeltede formelig under tungen, og efter endnu nogle dages henliggen i salt samt passelig udvanding smagte den meget godt. Fisken var virkelig i spege, hvilket ogsaa fremgik deraf, at skindet meget let lod sig rive af fra kjødet, hvilket som bekjendt er et meget benyttet middel for at afgjøre om sild er i spege.

Da nu ammonoxalat efter al vor viden kun kan tænkes at virke paa en maade, nemlig saaledes, at den med fiskens kalkbestanddele danner calciumoxalat, og vi som resultat af denne indvirkning ser, at fisken gaar i spege, saa er vi berettiget til at slutte, at spegningen bestaar deri, at de i den ferske fisk tilstedeværende forbindelser af kalk med eggehvidestoffe spaltes af den ved saltning af de fedtrige fiske dannede frie fedtsyrer, idet der dannes fedtsur kak og frie eggehvidestoffe, der ialfald delvis er opløselig i vand. Denne teori giver ogsaa en fyldestgjørende forklaring af de ved spegningen stedfindende fysikaliske forandringer af fiske- respektive sildekjødet.

Af hensyn til de videre forsøg fandtes det nødvendigt at kjende kalkgehalten i fersk torsk; den bestemtes til 0.16 ‰; heraf kan man beregne hvor meget ammonoxalat der teoretisk skulde medgaa til denne omsætning; det blir 0.35 gr. pr. tusind gram fisk. Gaaende ud fra den antagelse at man maatte anvende noget overskud gjordes et saltningsforsøg med 1 ‰ ammonoxalat; dette blev fint pulveriseret og gnid ind i fisken; efter 24 timer blev den saltet med 25 % salt og 24 timer derefter fandtes ogsaa denne fisk at være i spege.

Hermed er vist at man paa en i det praktiske liv anvendelig maade kan faa torsk og dermed antagelig andre fedtfattige fiske, maaske ogsaa kjød, til at gaa i spege. Om man tør anbefale denne maade, er en anden sag; det beror paa, om den anvendte mængde ammonoxalat er skadelig for organismen eller ej; maaske vil man dog ved videre forsøg kunne bringe ammonoxalatmængden endnu længer ned. Herpaa vil man senere komme tilbage.

Med hensyn til sildens spegning og den dermed i forbindelse staaende dannelse af fri fedtsyre saa har man begyndt at studere denne, og haaber man at kunne bringe betingelserne for denne i samklang med de for ricinusfrøens fedtspaltende enzym allerede fastslaaede love; de hidtil gjorte forsøg tyder i denne retning, men er endnu for faa til at man

nu kan udtale noget bestemt derom. Her skal man kun gjøre opmerksom paa, at spegningen ialfald til en vis grad kan gaa for sig uden saltets medvirken. ved det tidligere omhandlede forsøg med tørring af fersk sild i luftfortyndet rum, fandtes sildefedtets syretal efter tre dage at være steget til den store høide af 13.5, og samtidig var al kalken i sildens kjød gaaet over til fedtsyren i form af fedtsur kalk; men denne proces ansaa vi jo netop som hovedprocessen ved spegningen, som det udslaggivende moment; altsaa maa vi vel anse det som bevist, at silden er gaaet i spege uden saltets medhjælp. Allerede nu har vi fastslaaet, at saltet virker hemmende paa dannelsen af den fri fedtsyre. Saltets gunstige rolle under spegningen maa antagelig, foruden i modarbeidelse af bakterievirkning, fornemmelig søges i dens vandafspaltende evne; ellers skulde man vel have faaet torsken i spege kun ved ammonoxalat, uden saltets hjælp.

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

3DIE HEFTE 1903

1. **Fiskeriinspektør Buvig:** Beretninger:
   I. Sildefisket langs Norges sydkyst („østlandsfisket") vinteren 1902 1903.
   II. Sildefiskerierne i Romsdals, de bergenhusiske og Stavanger amter (storsildfisket og vaarsildefisket) vinteren 1902—1903.
   III. Vaartorskefisket i 1903 i vaarsildedistrikterne.
   IV. Baade sildefiskerierne og torskefisket vedkommende.
   V. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme.
2. **Fiskeriagent Hans Johnsen:** Norges fersksildhandel med England i sildesæsonen 1902—1903.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

3DIE HEFTE **1903**

1. **Fiskeriinspektør Buvig:** Beretninger:
   - I. Sildefisket langs Norges sydkyst („østlandsfisket") vinteren 1902—1903.
   - II. Sildefiskerierne i Romsdals, de bergenhusiske og Stavanger amter (storsildefisket og vaarsildefisket) vinteren 1902—1903.
   - III. Vaartorskefisket i 1903 i vaarsildedistrikterne.
   - IV. Baade sildefiskerierne og torskefisket vedkommende.
   - V. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme.
2. **Fiskeriagent Hans Johnsen:** Norges fersksildhandel med England i sildesæsonen 1902—1903.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

I. Sildefisket langs Norges sydkyst („østlandsfisket") vinteren 1902—1903.

Det er et glædeligt faktum, at der ivinter fiskedes meget bedre end paa flere aar; det er neppe tvil underkastet, at dette fremskridt i overveiende grad skyldes „heklerne" og posenøterne (snurpevadene), og at man havde været rigere, om disse redskaber tidligere var komne til anvendelse. Af egentlig storsild, „bredsild", forekom der nemlig kun lidet denne gang ogsaa, — det var mest større tomsild og smaasild, man fik; og der maatte opereres i aabent vand, landgang viste silden saare liden tilbøielighed til.

Omkring Hvaler

begyndte fisket lille-julaften og varede til midt i februar, og i samme deltog — foruden de iland arbeidende — 750 baadlag (hvert paa 2—6—3 mand) med hekler og garn, 20 notlag (200 mand), 50 skøiter („seilere") og nogle smaa transportdampere, — ialt omtrent 3 000 mennesker. I december og januar vanskeliggjorde isen arbeidet og forvoldte en hel del forfrosne fingre, — andre ulykkestilfælde forefaldt, saavidt vides, ikke; fra 20de januar af hindredes fisket stadig af storm.

Fisket foregik navnlig i Sækken, omkring Tisler—Lauer, mellem Søsterne og Vesterøen, i Løberen og i Skjebergkilen; det meste af fangsten var stor tomsild — „jernsvensker", 700—1 000 sild i maaltønden.

Paa garn fangedes kun en ganske liden brøkdel af det hele, med nøter — helst posenøter — omtrent 2 000 maal, men med heklerne ialt omtrent 20 000 maal; det var ingen sjeldenhed, at en hekle-mand i dagens løb trak 1 000 à 1 500 sild, og da den midlere pris pr. snes var omtrent 25 øre, blev daglønnen ganske tilfredsstillende.

I skjærgaarden mellem Vallø og Tønsberg tønde

heklede man i januar op omtrent 500 maal sild af forskjellig størrelse, ca. 750 sild i maaltønden; ikke ret mange folk var ude, og med garn prøvede ingen, da det ansaaes for givet, baade at de gamle sildegarn var for stormaskede, og at der ikke var sild nok tilstede til at lønne bryderiet.

Udenfor Tønsberg tønde—Helgeraaen.

Som følge af sjøfolks meldinger begyndte man med drivgarn udenfor Svenør i førstningen af november allerede; men hverken i denne eller følgende maaned opnaaedes nogensinde herved høiere resultat end „svag fornemmelse".

I begyndelsen af januar fornammes sild her og der udenfor Sandefjord—Fredriksværn, dels i vad, dels paa drivgarn og dels med hekler; men det egentlige fiske, hvori omtrent 60 garnlag (200 mand) og 24 notlag (400 mand — mestendels fra Bohuskysten) deltog, begyndte først 12te januar og varede til lidt ind i mars.

Den 12te januar fik en baad 500 sild paa sættegarn omkring Tvistenen, udenfor Nevlunghavn; sammesteds trakkes den 13de, 14de, 15de, 16de og 17de tilsammen vel 200 maal — dels paa sættegarn og dels ved drivning. I ugen 18de—24de januar gjorde i dette strøg drivgarnsfiskerne det bedst, men senere brugtes der posenøter og sættegarn. — I samme tidsrum havde man det ganske travlt i Staværnsgabet og oppe i Larviksfjorden ogsaa, helst med hekler og sættegarn.

Af den samlede fangst skyldtes 3 500 maal posenøterne, hvormed der især i februar arbeidedes med fordel.

Det hændte, at der af garnsild kun gik 500 i maaltønden og af notsild lige op til 1 500; men som oftest varierede stykketallet mellem 800 og 1 200.

Med hensyn til veiret fandt man især den strenge kulde i januar generende, og i sidste halvpart af februar laa man i udhavnene næsten uafladelig fast for storm; efterat denne var over, reiste de fremmede hjem. — Den 21de februar faldt en mand overbord fra en kutter i Newlunghavn og druknede; noget andet ulykkestilfælde indtraf vist ikke.

Paa Langesundsbugten

fiskedes sild hele januar og februar igjennem — med garn (omtrent 50 baade), hekler (omtrent 80 baade) og posenøter (en 30 lag); en eller etpar drivere havde ogsaa før jul faaet enkelte slumper længer ude.

Totalfangsten her udgjorde en 12 000 maal — 2 500 ved drivning med garn, 1 000 med hekler og 8 500 med posenøterne. Da sidstnævnte redskaber ogsaa her væsentlig brugtes af fremmede, og fangsten med dem, især i ugen 15de—21de februar, i saa overordentlig grad oversteg de andre redskabers, ytrede der sig endel misstemning ligeoverfor disse nye brug; men efter alt at dømme er denne antipati paa god vei til helt at forsvinde, og det er endog meget sandsynligt, at mange af dem, som til en begyndelse sterkest har opponeret mod posenøterne, herefter selv vil ivrig benytte dem.

Udenfor Kragerø

foregik der ogsaa ivinter et sildefiske, hvorved en vinterens iforveien lignende mængde — 2 000 maal — optoges, og som ogsaa nu indbragte mange penge, da *størstedelen af fangsten var fedsild;* det meste optoges atter i Kilsfjorden, i strøget Aatangen—Bratø—Djupsundholmerne—Ørvik —Taatø, og der deltog 300 fiskere — mest fra Kragerø med nærmeste omegn — med 150 aabne baade og 900 garn foruden hekler og nogle vad i arbeidet.

Allerede midt i august fornammes silden, men man begyndte ikke for alvor før oktober, og saa varede fisket til først i april; i november, december og januar generedes bedriften af is, og især da brugtes heklerne.

Der gik hele tiden omtrent 1 500 sild i maaltønden, og priserne, som i regelen aftaltes pr. 100 sild, varierede mellem 50 og 7.50, mest mellem 35 og 25, kroner pr. maal; de lave priser gjaldt den sidst fangede sild, hvis kvalitet ogsaa var ringere. Størsteparten af silden eksporteredes i kasser (600 stykker i hver) til Tyskland, hvor røgerierne tog sig af den.

I Nedenes

var fisket smaat; dog udrettedes ogsaa her — takket være heklerne — adskillig mere end i de nærmest foregaaende aar.

Man fiskede mest omkring Risør og Arendal, og af de 1 000 maal, som totalfangsten ansloges til, toges omtrent fjerdeparten op med drivgarn, 150 maal paa sættegarn og resten med hekler.

Neppe nogen fremmed var her tilstede for fiskets skyld.

Udenfor Kristianssand S.

toges silden bare med drivgarn ivinter ogsaa.

Lørdag den 20de december havde man den første fornemmelse.

Af foranstaaende og iagttagelser forøvrigt fremgaar følgende opgave

Uden	Kvantum (i maal)								Værdi	
	Smaalenene		Jarlsberg og Larvik		Bratsberg				Nedenes	
					Langesunds-bugten		Udenfor Kragerø			
12/10	.....		.....		.....		50	1 100.00	.....	
2/11	.....		.....		.....		275	6 600.00	.....	
23/11	.....		10	225.00	.....		875	24 060.00	.....	
14/12	.....		40	850.00	50	1 085.00	1 115	32 335.00	.....	
28/12	1 500	13 500.00	60	1 275.00	60	1 335.00	1 215	35 840.00	50	500.00
4/1	2 500	25 000.00	150	2 400.00	70	1 500.00	1 230	36 285.00	200	2 000.00
11/1	8 000	80 000.00	400	5 050.00	85	1 700.00	1 250	36 875.00	450	4 500.00
18/1	19 000	190 000.00	900	10 700.00	425	6 525.00	1 325	39 750.00	750	7 500.00
25/1	21 500	231 125.00	1 650	18 450.00	1 325	19 050.00	1 420	43 300.00	900	9 000.00
1/2	21 850	237 075.00	2 000	21 350.00	1 500	21 000.00	1 500	45 000.00	925	9 250.00
15/2	22 500	247 500.00	5 750	50 585.00	4 775	60 700.00	1 635	49 865.00	1 000	10 000.00
1/3	22 500	247 500.00	7 250	60 325.00	11 900	132 700.00	1 800	54 900.00	1 000	10 000.00
15/3	22 500	247 500.00	7 500	61 875.00	12 000	133 500.00	1 930	57 400.00	1 000	10 000.00
5/4	22 500	247 500.00	7 500	61 875.00	12 000	133 500.00	2 000	58 000.00	1 000	10 000.00

Totaludbyttet sættes til
idet den ellers i distriktet gjorte (i ovenstaaende

Til sammenligning hidsættes følgende af de officielle svenske uge-

Göteborgs och Bohus län vinteren 1902—1903:

I tidsrummet	Fra fiskesæsonens begyndelse							
	29/11	6/12	13/12	20/12	27/12	3/1	10/1	17/1
Totalfangst (i maal) af:								
garnsild	—	—	—	—	—	1 465	1 989	2 605
notsild	1 831	1 961	2 468	3 893	4 835	14 658	29 246	40 349
Saltet (tønder):								
indmadsild	—	—	—	—	—	100	150	156
tomsild	20	20	20	20	20	20	20	20

over fangstens størrelse og tilgodegjørelse:

(i kroner)				Tilgodegjørelsen			
Lister og Mandal	Ialt		Middel-pris	Til eksport			Til hjemme-forbrug
				Saltet	Røget	Fersk	
.....	50	1 100.00	22.00	.....	.....	47	3
.....	275	6 600.00	24.00	.....	.....	270	5
.....	885	24 285.00	27.44	.....	.....	875	10
.....	1 205	34 270.00	28.44	.....	.....	1 155	50
2 400	53 350.00	5 285	105 800.00	20.02	.....	100	5 035	150
3 750	82 630.00	7 900	149 815.00	18.96	.....	300	7 300	300
7 000	166 245.00	17 185	294 370.00	17.13	.....	375	16 210	600
7 250	172 745.00	29 650	427 220.00	14.41	2 500	1 125	25 025	1 000
9 350	213 545.00	36 145	534 470.00	14.79	2 750	1 250	30 845	1 300
9 350	213 545.00	37 125	547 220.00	14.74	2 750	1 300	31 700	1 375
10 000	223 300.00	45 660	641 950.00	14.06	3 250	1 500	39 310	1 600
10 000	223 300.00	54 450	728 725.00	13.38	3 500	1 600	47 600	1 750
10 000	223 300.00	54 930	733 575.00	13.35	3 500	1 600	48 080	1 750
10 000	223 300.00	55 000	734 175.00	13.35	3 500	1 600	48 150	1 750

60 000 maal = 800 000 kroner,
tabel ikke medtagne) fangst anslaaes til 5 000 maal.

rapporter sammensatte opgave over sildefisket og sildesaltningen inden

— 1/11 — til og med									Anmerkninger
24/1	31/1	7/2	14/2	21/2	28/2	7/3	14/3	21/3	
3 242	3 261	3 337	3 339	3 343	3 345	3 359	3 379	3 392	I november, december og januar fangedes helst storsild; senere var silden „smärre". Størsteparten af fangsten eksporteredes i fersk tilstand.
40 850	40 862	42 960	43 659	47 735	48 361	51 049	53 979	54 686	
156	156	156	156	156	156	156	156	156	
20	20	40	40	225	225	225	225	225	

$^{22}/_{12}$ fik 15 baade 2—7—5, $^{23}/_{12}$ 65 baade 6—30—13, $^{24}/_{12}$ 65 baade 4—30—11½ og $^{27}/_{12}$ 65 baade 2—40—10 maal; kvalitet 600, pris 24—21.

$^{29}/_{12}$ fik 62 baade 4—40—10, $^{30}/_{12}$ og $^{31}/_{12}$ landligge for de fleste formedelst snetykke, $^{2}/_{1}$ 65 baade 2—20—8$^{2}/_{3}$, $^{3}/_{1}$ intet fiske for storm; pris 20—24.

$^{5}/_{1}$ 60 baade 2—30—11, $^{6}/_{1}$ 65 baade 5—20—11, $^{7}/_{1}$—$^{9}/_{1}$ ubetydeligt for storm og svær sjø og $^{10}/_{1}$ 70 baade 5—45—22 maal; kvalitet 600, pris 18—30.

$^{12}/_{1}$ og $^{17}/_{1}$ var det uveir, men ogsaa ellers i ugen $^{11}/_{1}$—$^{17}/_{1}$ udrettedes saare lidet — angivelig paa grund af maanelyset; pris 30—22.

$^{20}/_{1}$ fik nogle faa baade tilsammen 150, $^{21}/_{1}$ 70 baade 5—30—12$^{2}/_{3}$, $^{22}/_{1}$ 70 baade 5—40—11½ og $^{24}/_{1}$ et faatal baade (uveir) tilsammen 250 maal; kvalitet 600, pris 21—18.

I den sidste uge af januar bare storm og landligge!

Natten til $^{3}/_{2}$ fik endel baade tilsammen 380 (heraf en damper 50), $^{4}/_{2}$ —$^{6}/_{2}$ ligeledes ialt 180 maal; denne sild var meget ujevn af størrelse, smaasilden var sterkt fremtrædende, og fisket ansaaes forbi.

I dette fiske deltog ialt 88 fiskefarkoster, hvoriblandt 1 dampskib og 6 kuttere (2 af kutterne havde petroleumsmotorer): Fra vestkysten 2, fra Hartmark og vestre Søgne 7, fra østre Søgne 7, fra Flekkerø 28, fra Koholmen 5, fra Randøsund 20, fra Høivaag 9 og fra Viken 10 (heraf etpar svenske). Med hvert af de større fartøier fulgte gjennemsnitlig 8 mand, ellers var der 4 paa hver farkost; ialt 375 mand. Hvert lag fiskede for 400 à 4 000 kroner; for brugen af smaafarkosterne oppebar deres eiere 12 à 15, for fartøierne ligeledes 50 à 60 % af fangsten.

Saagodtsom al sild isedes og eksporteredes; den overveiende mængde gik til England — kun en ubetydelighed til Hamburg, Antwerpen og Rotterdam.

Ogsaa ellers i distriktet

— navnlig i Kristianiafjorden — fiskedes der smaasild, hvoriblandt endel brisling; men herover savnes nærmere opgaver (jfr. det under tabellen paa pag. 336 og 337 anførte).

II. Sildefiskerierne i Romsdals, de bergenhusiske og Stavanger amter (storsildefisket og vaarsildefisket) vinteren 1902—1903.

Med undtagelse af sidste halvpart af november og første af december, da veiret var serdeles godt, var det hele vinteren igjennem saa stormende, at kun de allerfærreste kunde mindes magen; alle, som taler om det passerede, finder det derfor helt vidunderligt, at der virkelig udrettedes saa meget paa sjøen ivinter, som der nedenfor skal berettes om, — og det, skjønt det gik forholdsvis smaat i den nævnte godveirsmaaned.

I. Garnfisket.

For Romsdals amt.

a. Nordenom Buddybet.

Det gran sildefiske, som ivinter foregik — omkring Smølen, fandt sted i oktober, november og de første dage af december; fangsten, hvoraf en ganske liden brøkdel skrev sig fra Titran-sjøen, tilfaldt kun garnfiskere.

b. Søndenom Buddybet.

I begyndelsen af august berettedes, at man havde seet en hel del hval ude paa Storeggen.

Ved forsøg med drivgarn 2—5 mil udenfor Svinøen fik nogle faa farkoster i sidste halvpart af august 4—20 maal storsild, og 18—25 mil vestenom Stat—Svinøen fik 2 farkoster i tidsrummet 16de—25de august tilsammen 300 maal efter en 3—4 trækninger; denne sild betaltes med 20 kroner maalet.

I september var veiret som oftest uroligt og anledningen til at komme ud for fiskerne liden. Natten til den 24de fik én farkost 30 maal paa Svinøhavet; samtidig havde man ogsaa paa Onahavet fornemmelse.

I ugen 18de september—4de oktober drev en 100 farkoster paa Søndmørhavet en 3—4 nætter; resultatet heraf var 0—30, ialt 125, maal „blandingssild“. Den 25de oktober bragte etpar farkoster 40 maal stor sild fra Onahavet til Aalesund. Hermed er oktober-fisket omhandlet, — bare uveir og landligge forresten!

Nætterne til 6te, 7de og 8de november drev henholdsvis, 30, 100 og 120 farkoster nogle mil nordvestenom Svinøen, og her fangedes omtrent 3 400 maal; samtidig fik et snes andre drivere en 200 maal udenfor Storholmen—Ona.

I ugen 9de—15de november: Den 10de indbragte til Søndre-Søndmør 5 farkoster 9—100—40 og til Aalesund 40 farkoster 0—150—25 maal, alt fra Svinøhavet, og fra Onahavet kom et fartøi med 140 maal; „kvalitet“ 420—430, pris 25—23. Natten til 11te storm og landligge. Den 12te 30 farkoster fra Svinøhavet til Søndre-Søndmør med 8—60—28 og til Aalesund 16 farkoster med 20—80—45 maal; „kvalitet“ 415—440, pris 22—18. Den 13de fra strøget 1—3 mil udenfor Svinøen—Storholmen—Ona 225 farkoster til Søndre-Søndmør med 0—40—2½, 220 farkoster til Aalesund med 0—70—9 og 35 farkoster til Romsdalsværene med 0—26—8 maal; „kvalitet“ 400—445, pris 22—19. Natten til 14de intet fiske paa Svinøhavet for uveir, men paa Onahavet fik 10 drivere ¼—50—11 maal. Den 15de kom 2 dampere til Aalesund med 130 og 150 maal, fanget 2½ mil nordvestenom Storholmen paa lænker med 12 favnes „slag“, — og efter drivningen om aftenen den 15de indbragte til Søndre-Søndmør og Moldøen 25 farkoster 0—80—16 og til Aalesund 1 fartøi 90 maal fra Svinøhavet, hvorhos der til Aalesund kom 80 farkoster med 0—140—11 maal, som var fanget etpar mil nordvestenom Storholmen, og til Romsdalsværene 65 farkoster fra Onahavet med 0—30—3 maal; „kvalitet“ 410—440, pris 22—18.

I ugen 16de—22de november: Natten til 17de ingen drivning paa Svinøhavet for ruskeveir, men etpar mil udenfor Storholmen—Ona fik 18 farkoster etpar—160—45 maal; „kvalitet“ 405—445, pris 20—18. Natten til 18de havde ½ snes farkoster fornemmelse bare paa Svinøhavet, mens der paa Onahavet var godt fiske, idet 75 farkoster her fik gjennemsnitlig 22 maal hver; „kvalitet“ 400—420,. pris 22—15. Den 19de 10 farkoster til Søndre-Søndmør fra Svinøhavet med ⅓—1—½ maal, mens der fra Onahavet kom til Aalesund 30 og til Romsdalsværene 77 farkoster med henholdsvis 0—100—27 og 0—30—8½ maal; „kvalitet“ 400—425, pris 21—16. Den 20de 12 dampere 0—5—2 maal fra Svinøhavet og 105 farkoster 0—100—24½ maal fra Onahavet; „kvalitet“ 400—440,

pris 22—17. Den 21de 150 drivere fra Svinøhavet med 0—12—1/3 maal samt en slump paa 30 maal fra en aate 1 mil udenom Rundø, og fra Onahavet 160 farkoster 0—160—32 1/4 maal; „kvalitet“ 390—450, pris 21—15. Den 22de atter ganske ubetydeligt fra Svinøhavet, men fra feltet 1/2—3 mil udenfor Storholmen—Ona kom til Aalesund 73 dampere med 1—100—28 og 160 seilfarkoster med 0—50—12 maal og til Romsdalsværene 140 farkoster med 0—80—12 maal; „kvalitet“ 440—450, pris 20—15.

I ugen 23de—29de november: Den 24de kom fra feltet 2 mil nordvestenom Storholmen, hvor meget hval og fugl, 10 farkoster med 0—45—17 1/2 maal til Aalesund; „kvalitet“ 445, middelpris 19. Natten til 25de fik 1 driver 17 maal 2 mil nordvestenom Svinøen, hvor „silden vagte“, og etpar mil udenom Storholmen—Ona fik 20 farkoster 0—130—28 maal; „kvalitet“ 415—445, pris 20—18.50. Den 26de indbragte 235 farkoster 1—80—18 1/2 maal, som var fanget omkring 2 mil udenfor Stat—Ona; „kvalitet“ 415—440, pris 19—16. Den 27de kom 65 farkoster med 0—40—12 1/2 maal fra Svinøhavet til Søndre—Søndmør, 200 farkoster med 0—80—6 3/4 maal fra feltet udenom Svinøen—Ona til Aalesund og 130 farkoster med 0—30—8 1/2 maal fra Onahavet til Romsdalsværene; „kvalitet“ 420—450, pris 20—16. Natten til 28de landligge for kuling af omløbende vind. Efter drivningen natten til 29de og samme dags aften indbragtes af en 150 farkoster fra Svinøhavet til Søndre-Søndmør 0—50—15, 115 farkoster fra havet udenfor Svinøen—Storholmen 0—100—9 1/2 og 100 farkoster 0—23—6 1/2 maal fra Onahavet til Romsdalsværene; „kvalitet“ 420—450, pris 19—14.50.

I ugen 30te november—6te december: 1ste december kom fra Svinøhavet 75 farkoster ind med 3—30—12 1/3 og fra Onahavet 15 farkoster med 1/2—30—10 maal; pris 19—15. Den 2den kom fra Svinøhavet 50 farkoster med 0—100—31 1/2, fra Onahavet 30 farkoster 2—65—16 maal; „kvalitet“ 440—455, pris 17.50—14.50. Den 3die indkom ialt 245 farkoster med 0—150—14 1/4 maal fanget paa drivgarn udenfor Stat—Ona, tildels i aater; „kvalitet“ 425—450, pris 17—14. Den 4de ligeledes ialt 180 farkoster med 0—90—10 1/3 maal; „kvalitet“ 435—450, pris 17—15. Den 5te ialt 500 farkoster ind med 0—50—6 1/6 maal; „kvalitet“ 430—460, pris 18—14.50. Efter drivningen om aftenen den 6te indbragte 1/2 snes farkoster ialt 150 maal; „kvalitet“ 455—440, pris 16—19.

I ugen 7de—13de december: Den 9de 7 drivere fra Svinøhavet og 10 fra Onahavet med henholdsvis 1—37—17 og 0—1—1/2 maal; „kvalitet“ 450—440, pris 17—18. Den 10de 50 farkoster 0—70—12 1/4 maal fra Svinøhavet, hvor 8—25 favnes „slag“, fra Onahavet 50 farkoster 0—14—1 1/2 maal; „kvalitet“ 460—435, pris 16—17. Den 11te indbragte ialt 420 farkoster 1 500 maal fra Svinøen—Ona; „kvalitet“ 465—445,

pris 17—20. Den 12te 106 farkoster 0—117—2 maal og den 13de 155 farkoster 200 maal; „kvalitet“ 470—440, pris 18—21.

I tidsrummet 14de december—7de januar intet nævneværdigt fiske — dels for uveirs og dels for julens skyld.

Den 8de januar kom et snes dampere ind med 6—130—40 maal fra en aate 3 mil nordvestenom Stat; „kvalitet“ 475—500, pris 20—22. Den 9de ganske smaat, men den 10de kom atter en aatesildslump (15 dampere 20—60—40 maal) fra Svinøhavet; i løbet af januar forekom idetheletaget altid silden i aater, saa arbeidet ude paa havet sjelden stod længer paa, uden naar uveiret forvoldte ulemper, — og længer nord havde man fordetmeste sluttet.

I februar var der kun sjelden „sjøveir“, og nordenfor Svinøhavet var neppe sildegarn i sjøen; de fangede slumper gik helst til agn.

I mars var meget faa sildefiskere paafærde (de fleste drev torskefiske), da silden ikke vilde tage land.

For Nordre Bergenhus amt.

a. Bremanger.

Natten til 9de januar fik en damper 10 maal ved drivning straks udenfor Frøien; „kvalitet“ 420, pris 21.

Den 20de januar fik 4 dampere i aate 6 mil vestenom Oldervæggen tilsammen 200 og natten derpaa 6 drivere 120 maal sammesteds; pris 18—20.

Nætterne til 16de og 17de februar fik 6 dampere tilsammen 180 maal ved drivning, og den mellemliggende dag toges nogle faa maal i aate paa Bremangerhavet; pris 12—8.

Den 27de februar fik 25 baade 3—20—14 maal paa nat- og 50 baade 0—25—8 maal paa dagsæt omkring Gaasøen; „kvalitet“ 540—560, pris 6—7—6.50. Den 28de 275 baade 4—45—16 maal paa natsæt omkring Frøiens søndre del; „kvalitet“ 530—550, pris 7—5.

Den 2den mars fik 75 baade 5—35—15 maal paa natsæt ved Liset, Gaasøen og Gjertholmen, den 3die 350 og den 4de 400 baade ligeledes henholdsvis 1—50—20 og 0—35—12½ maal i strøget Liset—Gaasøen Torshovden; „kvalitet“ 495—540, pris 7—5.25. Senere kun fornemmelse omkring laasene.

b. Omkring Hovden—Batalden—Kinn—Skorpen

begyndte fisket — fraseet en ubetydelig fornemmelse allerede omkring midten af januar — først i mars, da en svær masse sild stod under kysten; fangsten blev imidlertid kun ringe, redskabstabet derimod temmelig stort.

Den 3die og 4de mars meget godt — tildels rigt — fiske omkring Sverslingerne—Kvitingerne, den 5te og 6te landligge for storm, den 7de 20de 1—8—4 maal paa natsæt ved Store-Bataldens nordside og 50 baade 0—6½—2 maal paa dagsæt for Kinn; „kvalitet“ 520—540, pris 4.50—6. I den 2den uge af mars havde man kun „god fornemmelse“ af ny sild; størsteparten af silden paa de mange overstaaede redskaber var ubrugelig. Den 16de mars meldtes fisket forbi.

c. Askvold.

I løbet af de første 3 uger af januar fik man ialt 400 maal sild omkring Bulandet, — halvparten i en aate omtrent 3 mil vestenom været den 14de, resten paa sættegarn; middelprisen blev 18.28.

Først midt i mars blev der atter fiskerliv i dette distrikt; men saavel her som ved Kinn og Batalden kom man for uveirs skyld først til, efterat det meste af silden allerede havde forladt distriktet. Den 19de, 20de, 27de og 28de mars var gode fangstdage; i mellemtiden var man atter henvist til landligge, og de allersidste dage af maaneden saaes saagodtsom bare svarte garn.

d. Nordfjord.

Nætterne til 9de—13de december fik nogle faa dampere bra sild paa drivgarn en 3—4 mil vestenfor Stat; „kvalitet“ 460—470, pris 18—20. Sammesteds gjorde en 4—5 dampere meget god fangst i aater den 6te, 7de, 10de og 16de januar; „kvalitet“ 480—520, pris 22—19.

Den 14de, 16de og 17de februar fik man op omtrent 6 000 maal mellem Klovningen og Husevaagøen; „kvalitet“ 500—530, pris 13—5.

Omkring 20de mars havdes god fornemmelse langs Statlandets nordside, den 24de trak 50 baade 2—15—5 maal paa natsæt paa Refviken, og de nærmest følgende dage merkedes ogsaa silden baade ved Stat og Vaagsøens ytreside; men fangsten kunde ikke paa langt nær maale sig med udsigterne her heller.

For Søndre Bergenhus amt.

a. Korsfjordens nordside—Fedje.

I januar og februar fandt her ogsaa ivinter noget drivgarnsfiske sted; der fangedes i det hele omtrent 2 000 maal i dette tidsrum. Da kun enkelte fiskere paa denne strækning benytter dækkede farkoster, gjorde uveiret et rent umaadeligt afbræk i bedriften i aaben sjø; men det endelige resultat overtraf alligevel forventningerne, fordi man i slutningen af mars og begyndelsen af april fik silden ind omkring Glesvær, hvor der med sættegarn optoges omtrent 2 500 maal. Af drivgarnssilden gik der 550—650 i maaltønden, af sættegarns-silden 700—800; den omtrentlige middelpris henholdsvis 18 og 5.

b. Mellem Hisken og Korsfjorden.

Den 12te januar fik nogle faa baade ialt 50 maal i en aate $^1/_2$ mil udenfor Marstenen; man var ikke forberedt paa silden saa tidlig, ellers var vistnok fangsten blevet større.

9de mars fangedes optil 10 maal pr. baad paa natsæt ved Brandesund, den 10de svag natsætfornemmelse.

I de sidste 8 dage af mars fiskedes endel baade mellem Brandesund og Nyleden og i skjærgaarden mellem Selbjørnsfjorden og Korsfjorden; i sidstnævnte strøg var silden inde omtrent overalt, og her arbeidede man med den lige til „sommerdagen“ næsten. Denne sild var naturligvis liden og de enkelte fangster smaa; men der indvandtes da nogle tusen kroner hermed ogsaa.

c. Smørsund—Hisken.

I begyndelsen af oktober saaes etpar gange hval et stykke vestenom Nordøerne; men noget forsøg efter sild blev, saavidt vides, ikke derfor anstillet.

I sidste halvpart af februar var der meget hval og fugl at se omkring Espevær, og den 27de havde man god natsætfornemmelse i Lodersøerne.

4de, 5te, 6te og 7de mars fiskedes der i indløbene til Smørsund og Mølstrevaag samt omkring Ramsholmerne, 9de—14de omkring Espevær (helst i Sør- og Nordøerne) og 16de—21de paa forskjellige steder langs Bømmeløens vestside søndenfor Øklandsvaagen; „kvalitet“ 535—720, pris 8—6.

Fisket stod paa akkurat 1 maaned paa denne strækning, idet det

først den 27de mars ansaaes helt forbi; der var mange fiskere tilstede, men fangsterne var kun rent undtagelsesvis større, hvilket udelukkende maa lægges veiret tillast.

For Stavanger amt.

a. Omkring Utsire.

Natten til 21de november forsøgte en kutter med drivgarn 3 mil nordvestenom øen, men fik intet.

Efterat der allerede i 14 dage havde været baade hval og fugl at se, fik man den første sild den 13de januar i en aate ligefor indløbet til Sørvaagen.

I bvgyndelsen af februar var veiret saa nogenlunde, og der fangedes lidt daglig; den 9de fik 30 baade 15—35—20 maal paa natsæt omkring Beiningen, og allerfleste ialfald ventede sig nu nogle gode dage, — men den 10de, 11te og 12te havde man nok med at klore sig fast inde paa havnene for storm, og senere trakkes kun svarte garn.

Den 11te mars havdes atter „gode udsigter“, saa man gjorde sig klar til at tage silden paa udsig; silden brydde sig imidlertid ikke herom, men gik sin egen vei.

b. Omkring Urter.

Den 3die februar fik etpar farkoster tilsammen 10 maal i en aate $^3/_4$ mil sydvestenom holmerne.

Den 14de februar havde etpar baade god natsætfornemmelse, den 16de 50 baade 10—50—25, den 17de 150 baade $1^1/_2$—45—$14^2/_3$ og den 18de 200 baade 0—50—6 maal paa natsæt omkring været; „kvalitet“ omkring 540, pris 15—3 (sidstnævnte tilsyneladende urimelige pris var ogsaa en følge af uveiret, da „seilerne“ kviede sig meget for at tage ud til Urter — især den sidste dag).

c. Omkring og søndenom Kvitingsøerne.

Natten til 15de januar fik én baad 4 og én 3 maal ved drivning paa Listerfjorden; samtidig og ligeledes fik en damper 14 maal straks sydvestenom Feistenen og en anden damper etpar maal etpar mil sydvestenom Kvitingsøerne. Nætterne til 17de og 20de januar fik en damper paa samme vis henholdsvis 6 og 6 maal 2 à 3 mil sydvestenom Feistenen,

og natten 21de fangedes 3 maal paa en lænke $2^1/_2$ mil udenfor Kvitingsøerne.

Denne sild solgtes mestendels paa Stavanger torv, gjennemsnitlig 26 kroner maalet paa første haand.

d. Udenfor Karmøens vest-, syd- og østside.

Sidst i januar gav hval og fugl grund til haab om større sildefiske paa disse kanter, end tilfælde skulde blive.

Natten til 4de februar fik en damper 20 maal ved drivning etpar mil vestenfor Skudenes. Den 6te kom en driver ind med 1 stamp sild fanget vestenfor Ferkingstadøerne, mellem disse og Svortingen havde etpar baade havt god natsætfornemmelse, og i middagstiden fik etpar baade tilsammen 10 maal i aate mellem de samme øer og Utsire. Den 9de fornam nogle skøiter silden i aate $^3/_4$ mil vestenom Ryvingen ved Veavaagmundingen, og natten til den 10de fik en drivgarns-damper 45 maal mellem Ferkingstadøerne og Utsire. Ogsaa senere i februar viste sildens følgesvende sig vestenfor Karmøen; men fiskerne var da optagne paa tryggere steder.

Det tilføies, at der 4de mars fangedes nogle faa maal blandet sild paa Helgelandsviken, ligeoverfor Kopervik.

e. Omkring Føina (Fæøen)

fiskedes trods det temmelig stadige uveir meget godt, skjønt man gang paa gang maatte nøie sig med fra land at se paa kompakte sildemasser langs værets vestre side.

Den 18de februar fornammes silden første gang paa natsæt omkring Kvaløtaaen; om eftermiddagen samme dag fik 50 baade 0—15—6 maal i aate sammesteds, „kvalitet“ 520, pris 5. Den 19de fik 125 baade 0—7—2 maal paa natsæt omkring værets nordre del; „kvalitet“ 525, pris 6.50. Den 20de kun fornemmelse langs Kvaløens østside — uveir; men den 21de trak 200 baade 2—35—15 maal paa natsæt her, og i aate straks indenfor Persskjæret om eftermiddagen fik 25 baade 8—25—16 maal, — „kvalitet“ 520, pris 6—7.

I ugen 22de—28de februar foregik hovedfisket. Optil 550 garnbaade var paafærde, og den gjennemsnitlige dagsfangst pr. baad dreiede sig omkring 20 maal; „kvalitet“ 530—555, pris 7.50—4. Man maatte fordetmeste holde sig paa østsiden af været.

I begyndelsen af mars var veiret saapas, at man kunde sætte langs værets vestside ogsaa, og fangsten var ulige bedre her end østenom. Enden var imidlertid nær, og efter 8de mars fik man kun sild paa de garn, som stod lige udenom laasene.

f. Omkring Røvær.

I middagstiden den 14de februar fik en baad 1 stamp sild i aate nogle kabellængder vestenom Sileningerne, og om aftenen etpar dampere optil 25 maal ved drivning mellem Røvær og Sve.

Den 16de februar fik 75 baade ½—25—10 maal paa natsæt langs værets vest- og nordside og 150 baade 2—30—15 maal i aater udenfor Sileningerne—Buholmerne, — den 17de 1 100 baade 1—28—8⅙ maal paa natsæt, helst langs værets nord- og vestside, — den 18de 1 350 baade 1—30—8½ maal paa natsæt, bedst da norden- og østenom været, — den 19de 1 500 baade 0—25—8 maal, bedst omkring Bjørkevær, — den 20de 600 baade (for uveirs skyld havde kun disse sat) 0—20—5 maal paa natsæt, bedst paa bundsæt omkring Bjørkevær og Indrevær — og den 21de 900 baade 0—25—5 maal igjen paa natsæt omkring Bjørkevær og Indrevær; saaledes optoges i denne uge en 43 000 maal, hvorhos ½ snes drivere fik tilsammen 250 maal, — „kvalitet“ 540—550, pris 16—5.

Efterat den sidste uge af februar mest var tilbragt med landligge, forlod alle fremmede Røvær med kurs for fastlandet.

g. Omkring Karmøens nordpynt og langs fastlandet mellem Haugesund og Smørsund (Sletten)

stod det egentlige fiske paa i sidste uge af februar og den første a mars; det, som senere toges med garn, var overløbere fra laasene. Som det vil sees af vedkommende tabellariske resumé, var dette strøg det mest givende iaar.

Den 24de februar fik 50 baade 3—21—10, den 25de 250 baade 2—65—25, den 26de 425 baade ⅓—60—20, den 27de 700 baade 2—40—henved 16 og den 28de februar 400 baade 0—30—10 maal paa natsæt langs Karmøens nordvestside, bedst omkring Flaate—Kraakeskjærene; „kvalitet“ 540—560, pris 8—5.25.

Den 2den mars fik 320 baade ½—40—16¼ maal paa natsæt, helst i strøget Kvalen—Haukeskjærene, — den 3die 1 250 baade 1—40—8 maal sammesteds, — den 4de 1 200 baade 0—35—3 maal, bedst da omkring Bleiskjærene, den 5te 1 000 baade 0—30, ialt 3 200, maal, — den 6te 800 baade 0—25—3½ — og den 7de mars 500 baade 0—30—3½ maal; de 3 sidstnævnte dage foregik fisket paa hele den lange strækning mellem Ramsholmerne og Salhus. Silden var omtrent af samme størrelse som ugen iforveien, og priserne dreiede sig om 6—7 kroner pr. maal.

Med normale veirforhold og under forøvrigt lige omstændigheder havde der utvilsomt været optaget meget mer sild udenfor Haugesund ivinter; af hensyn til afsætningen var det dog kanske bedst, det gik, som det gik.

2. Notfisket.

	Hvor der stængtes, antal stæng	Naar laasene: sattes	Naar laasene: tømtes	Den bergede notsilds: mængde (i maal)	Den bergede notsilds: „kvalitet“ (antal sild i maaltønden)	Priser (pr. maal): høieste	Priser (pr. maal): laveste	Priser (pr. maal): gjennemsnitlige
„Søndre distrikt.“	Utsire, 5	3/2, 3/2, 7/2	5/2—7/2	1 950	570—590	18.00	17.00	17.82
	Føina (Fæøen), 32	18/2—4/3	19/2—10/5	26 000	530—590	16.00	6.75	11.11
	Røvær, 10	16/2—17/2	16/2—19/2	2 650	540—580	16.50	12.50	14.50
	Sletten, 34	24/2—4/3	24/2—24/4	36 500	570	16.75	8.00	11.01
	Stavanger amt: 67 100 maal = kr. 763 875.00.							
	Smørsund—Hisken, 47	5/3—24/3	7/3—17/4	20 000	590—1125	12.00	6.00	8.50
	Hisken—Korsfjorden, 38	23/3—2/4	26/3—7/4	4 500	1 050	6.60	5.00	6.00
	Korsfjorden—Fedje, 57	24/3—8/4	31/3—24/4	12 500	1 100	10.00	6.00	9.00
	Søndre Bergenhus amt: 37 000 maal = kr. 309 500.00.							
„Nordre distrikt“.	Bremanger, 13	27/2—2/3	2/3—30/4	17 750	490—530	18.00	5.00	8.75
	Hovden—Batalden—Kinn—Skorpen, 8	3/3—8/3	5/3—16/3	1 750	500—560	13.50	5.75	11.14
	Askvold (Bulandet), 25	18/3—28/3	20/3—31/3	8 500	714—868	16.75	7.00	13.09
	Nordre Bergenhus amt: 28 000 maal = kr. 286 110.00.							
	Romsdals amt: Kun her og der nogle ubetydelige smaasildklatter, som hovedsagelig gik til agn.							
	Ialt: 132100 maal = kr. 1359485.00.							

At en flerhed af de oprindelige stæng ivinter mer eller mindre reduceredes, siger sig selv; man maatte ogsaa gjentagende forholde sig som uvirksomme tilskuere, hvor ellers betydelige mængder kunde have været fangede.

Af foranstaaende og opsynets iagttagelser forøvrigt fremgaar følgende opgaver over fangstens størrelse ved hver uges slutning og dens tilgodegjørelse:

Kvantum (i maal) — Værdi (i kroner). Øverste linje: Garnsild; nederste linje: Notsild.

Inden	Stavanger amt: Aaensire—Kvittingsøerne		Utsire		Urter		Karmøens vest-, syd- og østside		Føina		Røvær		Karmøens nordpynt—Smørsund	
31/8														
28/9														
5/10														
12/10														
19/10														
26/10														
9/11														
16/11														
23/11														
													60	900.00
30/11														
													60	900.00
7/12														
													60	900.00
14/12														
													60	900.00
21/12														
													60	900.00
28/12														
													60	900.00
4/1														
													60	900.00
11/1														
													60	900.00
18/1	40	1 100.00	10	250.00										
													60	900.00
25/1	50	1 300.00	10	250.00										
													60	900.00
1/2	50	1 300.00	10	250.00										
													60	900.00
8/2	50	1 300.00	400	5 390.00	10	225.00	40	960.00						
			1 600	28 800.00									60	900.00
15/2	50	1 300.00	1 000	12 890.00	25	525.00	100	2 040.00			75	1 200.00		
			1 950	34 750.00									60	900.00
22/2	50	1 300.00	1 000	12 890.00	4 675	43 225.00	100	2 040.00	4 000	25 025.00	43 325	331 575.00		
			1 950	34 750.00					570	5 985.00	2 650	38 425.00	60	900.00
1/3	50	1 300.00	1 000	12 890.00	4 675	43 225.00	100	2 040.00	41 750	262 075.00	43 775	335 175.00	30 350	201 025.00
			1 950	34 750.00					5 500	65 145.00	2 650	38 425.00	5 000	75 000.00
8/3	50	1 300.00	1 000	12 890.00	4 675	43 225.00	125	2 200.00	45 500	283 575.00	43 775	335 175.00	56 900	371 955.00
			1 950	34 750.00					13 000	140 145.00	2 650	38 425.00	18 000	205 000.00
15/3	50	1 300.00	1 000	12 890.00	4 675	43 225.00	125	2 200.00	46 500	291 575.00	43 775	335 175.00	58 400	383 580.00
			1 950	34 750.00					17 000	180 250.00	2 650	38 425.00	27 000	295 000.00
22/3	50	1 300.00	1 000	12 890.00	4 675	43 225.00	125	2 200.00	47 000	295 575.00	43 775	335 175.00	58 500	384 380.00
			1 950	34 750.00					18 000	190 750.00	2 650	38 425.00	30 000	326 200.00
29/3	50	1 300.00	1 000	12 890.00	4 675	43 225.00	125	2 200.00	47 500	298 750.00	43 775	335 175.00	58 500	384 380.00
			1 950	34 750.00					19 000	201 250.00	2 650	38 425.00	32 750	355 075.00
10/5	50	1 300.00	1 000	12 890.00	4 675	43 225.00	125	2 200.00	47 500	298 750.00	43 775	335 425.00	58 500	384 380.00
			1 950	34 750.00					26 000	288 750.00	2 650	38 425.00	36 500	401 950.00

Inden	Søndre-Bergenhus amt: Smørsund—Hisken		Hisken—Korsfjorden		Korsfjorden—Fedje		Tilsammen for „søndre distrikt"		Nordre-Bergenhus amt: Bremanger		Hovden—Batalden—Kinn—Skorpen		Askvold		Nordfjord		Tilsammen for Nordre-Bergenhus amt	
31/8																		
28/9																		
5/10																		
12/10																		
19/10																		
26/10																		
9/11																		
16/11																		
23/11																		
							60	900.00										
30/11																		
							60	900.00										
7/12																		
							60	900.00										
14/12															475	9 320.00	475	9 320.00
							60	900.00										
21/12															475	9 320.00	475	9 320.00
							60	900.00										
28/12															475	9 320.00	475	9 320.00
							60	900.00										
4/1													25	500.00	475	9 320.00	500	9 820.00
							60	900.00										
11/1					250	5 025.00	250	5 025.00	10	210.00	10	200.00	175	3 150.00	1 325	25 870.00	1 520	29 430.00
							60	900.00										
18/1			50	1 000.00	1 100	22 035.00	1 200	24 385.00	10	210.00	10	200.00	400	7 312.50	1 400	27 370.00	1 820	35 092.50
							60	900.00										
25/1			50	1 000.00	1 450	28 510.00	1 560	31 060.00	340	6 410.00	10	200.00	400	7 312.50	1 400	27 370.00	2 150	41 292.50
							60	900.00										
1/2			50	1 000.00	1 450	28 510.00	1 560	31 060.00	340	6 410.00	10	200.00	400	7 312.50	1 400	27 370.00	2 150	41 292.50
							60	900.00										
8/2			50	1 000.00	1 475	28 910.00	2 025	37 785.00	340	6 410.00	10	200.00	400	7 312.50	1 400	27 370.00	2 150	41 292.50
							1 660	29 700.00										
15/2			50	1 000.00	1 875	34 300.00	3 175	53 255.00	340	6 410.00	10	200.00	400	7 312.50	1 800	32 200.00	2 550	46 122.50
							2 010	35 650.00										
22/2			50	1 000.00	2 025	36 100.00	55 225	453 155.00	540	8 610.00	10	200.00	400	7 312.50	8 200	71 500.00	9 150	87 622.50
							5 230	80 060.00										
1/3	100	750.00	50	1 000.00	2 025	36 100.00	123 875	895 580.00	5 690	40 985.00	10	200.00	400	7 312.50	8 200	71 500.00	14 300	119 997.50
							15 100	213 320.00										
8/3	3 900	26 325.00	50	1 000.00	2 025	36 100.00	158 000	1 113 745.00	19 190	125 210.00	5 000	29 180.00	400	7 312.50	8 200	71 500.00	32 790	233 202.50
	70	500.00					35 670	418 820.00	9 000	54 000.00	300	1 950.00					9 300	55 950.00
15/3	5 750	39 875.00	150	1 750.00	2 025	36 100.00	162 450	1 147 670.00	19 790	128 810.00	5 750	33 680.00	400	7 312.50	8 200	71 500.00	34 140	241 302.50
	600	6 000.00					49 200	554 425.00	13 000	91 000.00	1 700	18 875.00					14 700	109 875.00
22/3	7 000	47 500.00	150	1 750.00	2 025	36 100.00	164 300	1 160 095.00	20 000	130 000.00	5 750	33 680.00	5 000	39 512.50	8 400	72 700.00	39 150	275 892.50
	10 600	86 000.00					63 200	676 125.00	14 200	104 800.00	1 750	19 500.00	1 200	12 600.00			17 150	136 900.00
29/3	7 500	50 000.00	500	3 500.00	3 500	43 500.00	167 125	1 174 920.00	20 000	130 000.00	5 750	33 680.00	6 800	54 312.50	8 800	75 900.00	41 350	293 892.50
	16 500	134 675.00	500	3 000.00	1 000	6 000.00	74 350	773 175.00	17 000	147 080.00	1 750	19 500.00	5 200	62 000.00			23 950	228 580.00
10/5	7 500	50 000.00	1 125	6 430.00	4 500	48 500.00	168 750	1 182 850.00	20 000	130 000.00	5 750	33 680.00	6 875	54 750.00	8 875	76 350.00	41 500	294 780.00
	20 000	170 000.00	4 500	27 000.00	12 500	112 500.00	104 100	1 073 375.00	17 750	155 325.00	1 750	19 500.00	8 500	111 285.00			28 000	286 110.00

Inden	Romsdals amt: Søndenom Buddybet		Nordenom Buddybet		Tilsammen for Romsdals amt		Ialt		Middelpris	Af garnsilden er fanget ved drivning og i aater (antal maal)	Garnsild/Notsild Til eksport: Saltet	Røget	Fersk	Til hjemmeforbrug	Inden
31/8	400	8 000.00			400	8 000.00	400	8 000.00	20.00	400	390			10	31/8
28/9	450	9 000.00			450	9 000.00	450	9 000.00	20.00	450	430			20	28/9
5/10	575	11 625.00			575	11 625.00	575	11 625.00	20.22	575	545			30	5/10
12/10	600	12 125.00			600	12 125.00	600	12 125.00	20.21	600	560			40	12/10
19/10	625	12 625.00			625	12 625.00	625	12 625.00	20.20	625	575			50	19/10
26/10	675	13 675.00	300	6 300.00	975	19 975.00	975	19 975.00	20.49	750	900			75	26/10
9/11	4 275	101 225.00	400	8 875.00	4 675	110 100.00	4 675	110 100.00	23.55	4 450	4 250			425	9/11
16/11	12 075	269 145.00	550	12 255.00	12 625	281 400.00	12 625	281 400.00	22.29	12 400	12 000			625	16/11
23/11	29 880	602 990.00	795	17 340.00	30 675	620 330.00	30 675	620 330.00	20.22	30 450	29 000		1 000	675	23/11
							60	900.00	15.00				60		
30/11	42 250	821 930.00	900	19 180.00	43 150	841 110.00	43 150	841 110.00	19.49	42 925	38 000		3 900	1 250	30/11
							60	900.00	15.00				60		
7/12	54 030	1 008 207.50	1 325	26 405.00	55 355	1 034 612.50	55 355	1 034 612.50	18.69	54 730	47 750		6 150	1 455	7/12
							60	900.00	15.00				60		
14/12	56 775	1 060 265.00	1 325	26 405.00	58 100	1 086 670.00	58 575	1 095 990.00	18.71	57 950	50 250		6 750	1 575	14/12
							60	900.00	15.00				60		
21/12	56 875	1 062 505.00	1 325	26 405.00	58 200	1 088 910.00	58 675	1 098 230.00	18.72	58 050	50 325		6 750	1 600	21/12
							60	900.00	15.00				60		
28/12	56 925	1 063 750.00	1 325	26 405.00	58 250	1 090 155.00	58 725	1 099 475.00	18.72	58 100	50 350		6 775	1 600	28/12
							60	900.00	15.00				60		
4/1	57 215	1 070 400.00	1 325	26 405.00	58 540	1 096 805.00	59 040	1 106 625.00	18.74	58 390	50 400		7 000	1 640	4/1
							60	900.00	15.00				60		
11/1	58 825	1 103 975.00	1 325	26 405.00	60 150	1 130 380.00	61 920	1 164 835.00	18.81	61 110	51 500		8 500	1 920	11/1
							60	900.00	15.00				60		
18/1	61 150	1 148 987.50	1 325	26 405.00	62 475	1 175 392.50	65 495	1 234 870.00	18.85	64 660	53 600		10 000	2 495	18/1
							60	900.00	15.00				60		
25/1	64 860	1 213 872.50	1 325	26 405.00	66 185	1 240 277.50	69 895	1 312 630.00	18.78	69 060	54 500		12 750	2 645	25/1
							60	900.00	15.00				60		
1/2	64 860	1 213 872.50	1 325	26 405.00	66 185	1 240 277.50	69 895	1 312 630.00	18.78	69 060	54 500		12 750	2 645	1/2
							60	900.00	15.00				60		
8/2	66 060	1 233 372.50	1 325	26 405.00	67 385	1 259 777.50	71 560	1 338 855.00	18.71	70 385	54 800		14 000	2 760	8/2
							1 660	29 700.00	17.89				1 660		
15/2	66 200	1 236 122.50	1 325	26 405.00	67 525	1 262 527.50	73 250	1 361 905.00	18.59	71 460	55 000		15 000	3 250	15/2
							2 010	35 650.00	17.74				2 010		
22/2	67 500	1 254 772.50	1 325	26 405.00	68 825	1 281 177.50	133 200	1 821 955.00	13.68	79 310	90 000		35 000	8 200	22/2
							5 230	80 060.00	15.31				5 230		
1/3	67 750	1 259 272.50	1 325	26 405.00	69 075	1 285 677.50	207 250	2 301 255.00	11.10	79 560	141 000		50 750	15 500	1/3
							15 100	213 320.00	14.13				15 100		
8/3	67 900	1 261 697.50	1 325	26 405.00	69 225	1 288 102.50	260 015	2 635 050.00	10.13	80 260	180 000		57 500	22 515	8/3
							44 970	474 770.00	10.56		3 000		40 000	1 970	
15/3	67 910	1 261 797.50	1 325	26 405.00	69 235	1 288 202.50	265 225	2 673 575.00	10.08	80 270	182 500		57 500	25 225	15/3
							64 050	647 712.50	10.11		3 500		57 500	3 050	
22/3	68 035	1 265 150.00	1 325	26 405.00	69 360	1 291 555.00	272 810	2 727 542.50	10.00	80 395	186 000	100	58 750	27 960	22/3
							79 400	798 725.00	10.06		3 750		72 000	3 650	
29/3	68 035	1 265 150.00	1 325	26 405.00	69 360	1 291 555.00	277 835	2 760 367.50	9.94	80 395	187 000	250	58 750	31 835	29/3
							98 300	1 001 755.00	10.19		4 000		87 500	6 800	
10/5	68 035	1 265 150.00	1 325	26 405.00	69 360	1 291 555.00	279 610	2 769 185.00	9.90	80 395	187 500	250	58 750	33 110	10/5
							132 100	1 359 485.00	10.29		5 000		115 000	12 100	

Altsaa ialt en 412 000 maal, hvoraf de først fangede 70 000 maal garnsild kan kaldes „storsild", resten vaarsild.

var ikke af større betydning — dels paa grund af alt uveiret, dels ogsaa fordi vaarsilden lagde saa sterkt beslag paa alle.

I søndre vaarsildedistrikt.

Langs Karmøens vestside, helst omkring Aakrehavn, begyndte torskefisket midt i januar og dreves af en 40 garnbaade til et stykke ude i februar, da de fleste brød af for at bale med silden; i den største del af februar var torsken overladt til sig selv, men i mars kom efterhaanden flere fiskere tilbage, saa der i den sidste maaneds tid før paasken arbeidedes baade med garn og liner fra en 200 baade. Det meste af fisken saltedes iaar, kun en forsvindende del gik til de hermetiske fabriker.

Omkring Utsire, Urter, Fæøen og Røvær forsøgtes kun yderst lidet; derimod fik man paa *Sletten* en slump fisk i slutningen af mars og begyndelsen af april.

Udenfor Hisken—Fedje fangedes dennegang et for de senere aar usedvanlig stort parti; hertil ansporede fornemlig de voldsomt stigende lever- og tranpriser.

I Nordre Bergenhus.

I februar udrettedes intet nævneværdigt; i mars var ogsaa uveiret temmelig stadig til hinder, mens man vidste, der stod meget fisk under kysten, men i slutningen af maaneden og navnlig i første halvpart af april var fisket upaaklageligt. Fisken, hvoraf kun en liden brøkdel var fanget med garn, var mestendels liden og mager; den var forholdsvis bedst i det sidste. Udbyttet var i dette distrikt at fordele paa en 650 baade (2 200 fiskere).

De nærmere data om torskefisket indeholder følgende tabel m. v.:

Inden	Fiskepartiet (antal torsk) i hektoliter — Lever | Dampmedicintran | Rogn						Priser for fisken (rund) pr. hektoliter — lever | rogn — Øre / Kr.
	Søndre vaarsildedistrikt		Nordre Bergenhus			Ialt	
	Karmøen	Ellers	Bremanger	Selje	Ellers		
1/3	5 000 5 | 1 | 10	3 000 2 | 1 | 6	17 500 16 | 5 | 39	25 000 28 | 5 | 4	2 000 1 | 1 | 4	52 500 52 | 13 | 63	35—50—43 30 |
8/3	7 000 5 | 2 | 13	5 000 3 | 3 | 10	35 000 30 | 10 | 75	95 000 52 | 20 | 145	7 500 4 | 3 | 14	149 500 94 | 38 | 257	25—50—44 23—35—31 |
15/3	9 000 8 | 2 | 17	7 000 4 | 4 | 13	40 000 31 | 11 | 83	100 000 60 | 20 | 150	7 500 4 | 3 | 14	163 500 107 | 40 | 277	25—50—44 23—35—31 |
22/3	20 000 11 | 11 | 35	15 000 8 | 8 | 25	45 000 32 | 12 | 90	150 000 90 | 30 | 170	15 000 4 | 8 | 18	245 000 145 | 69 | 338	25—50—43 23—35—33 |
29/3	50 000 11 | 22 | 70	40 000 12 | 12 | 70	67 500 35 | 18 | 103	200 000 120 | 40 | 175	25 000 6 | 11 | 20	382 500 184 | 103 | 438	25—50—43 23—35—33 |
1/5	87 500 11 | 39 | 87	65 000 18 | 18 | 90	95 000 48 | 25 | 110	300 000 125 | 75 | 182	52 500 8 | 23 | 26	600 000 210 | 180 | 495	25—60—47 23—75—42 | 30—40

Omtrent 550 tusen torsk saltedes til klipfisk, 20 tusen tog de hermetiske fabriker og resten gik til bytorvene — tildels i form af persetorsk — eller toges af fiskerne til eget forbrug.

Den sløiede raafisks vegt varierede mellem 2.40 og 3.15 kg. Leverens fedtholdighed for det meste 30, den varierede forøvrigt mellem 20 og 45 %.

Af sei

fangedes antagelig ligesaa meget som af torsk, og deraf forsynede de hermetiske fabriker sig bra; prisen varierede mellem 15 og 30 øre stykket. Af hyse, flyndre og anden „smaafisk“ fik man ogsaa endel.

IV. Baade sildefiskerierne og torskefisket vedkommende.

Deltagelsen i fiskerierne.

a. Romsdals amt.

Inden Nordmør var næsten ingen uden hjemmefolk nærværende for fiskets skyld, og omkring midten af november drog ogsaa en flerhed af de Nordmørfiskere, som er istand til at drive fiske paa havet, sydover; i Kristianssund N. fandtes den 15de november kun 25 drivgarnsskøiter.

Trafiken paa kysten var ogsaa ivinter livligst i sidste halvpart af november og første af december; den 10de december tælledes eksempelvis:

Ved Romsdalsværene: 140 drivgarnsfarkoster (hvoraf 7 dampere og 6 motorfartøier), 46 kjøbefartøier (hvoraf 6 dampfartøier) og 11 landkjøbere.

I og omkring Aalesund: 250 drivgarnsfarkoster (hvoraf 60 dampere), 81 kjøbefartøier (hvoraf 8 dampfartøier) og 20 landkjøbere.

Ved Søndre Søndmør: 230 drivgarnsfarkoster (hvoraf 7 dampere), 39 kjøbefartøier (hvoraf 12 dampfartøier) og 30 landkjøbere.

Under aatefisket paa Svinøhavet den 9de januar sank fiskedamper „Ariel“ af Aalesund, som følge af kollision med en anden fiskedamper, men mandskabet reddedes; noget andet ulykkestilfælde indtraf, saavidt vides, ikke.

Sundhedstilstanden var tilfredsstillende.

b. Nordre Bergenhus.

Belægget var størst fra midt i februar til midt i mars; ifølge opsynets optælling var tilstanden den 11te mars følgende:

Vaagsvaag: 98 almindelige fiskebaade, 1 skøite, 4 fiskedampere, 1 kjøbefartøi og 7 landkjøbere.

Bremangerpollen: 50 store og 95 smaa baade.

Kalvaag: 13 not- og 155 andre fisker-lag, 6 slæbedampere, 18 kjøbefartøier og 36 landkjøbere.

Kinn—Batalden: 295 garnlag, 72 notlåg, 60 kjøbefartøier og 35 landkjøbere.

Den 12te mars omkom desværre 2 mand under smaagarnsætning paa Bremangerpollen.

Doktor Lundevall har indberettet, at

sundhedstilstanden

blandt fiskerne paa Kalvaag under vaarsildefisket 1903 maa betegnes som nogenlunde tilfredsstillende. Forkjølelsessygdomme var dog ret almindelige paa grund af det stadige styggeveir. Under hele fisket gik her en influenzaepidemi. Intet dødsfald forekom blandt fiskerne, naar undtages at 2 fiskere i Bremangerpollen omkom ved drukning. Paa sygehuset, hvor der er 6 senge, er bleven behandlet 17 patienter med tilsammen 157 liggedage, gjennemsnitlig 9.23 liggedage pr. patient. De paa sygehus behandlede led af følgende sygdomme:

Tumor abdominis	1
Metrorrhagia	1
Hæmarthrus genu	1
Gastritis	1
Bronchitis	1
Ulcus ventriculi	1
Keratitis	1
Cystitis og peritonsillitis	1
Abscessus	1
Otitis media	1
Influenza	7

Samtlige blev udskrevne helbredede eller i god bedring med undtagelse af 1 patient, der sendtes til Bergens sygehus til operation. Sygepleiersken var paa grund af sygdom utjenstdygtig i henimod 3 uger. I denne tid maatte pleien overdrages fuldstændig uøvede. Jeg tillader mig at foreslaa, at der herefter under fisket sendes op en uddannet sygepleierske.

Ialt er blevet behandlet følgende sygdomme under fisket:

Vulnerationer og ulcerationer	47
Furuncler og abscesser	27
Panaritier	17
Lymfangiter og lymfadeniter	4
Distorsioner og contusioner	11
Fracturer	3
Luxationer	1

Combustio	2
Tendovaginiter	15
Øiesygdomme	21
Conjuncturter 8, Corp. alima 5, Abscessus corneæ 1, Maculæ corneæ 1, Keratiter 2, Hypermetropi 1, Blefaritis ciliaris 1, Hordeolum 1, Hæmatoma camera anterior 1.	
Øresygdomme	14
Cerumenpropper 6, Catarrh. tubæ og otitis med. 8.	
Tandsygdomme	27
Tæring	5
Forkjølelse og bronchit	52
Influenza	137
Pleuriter	3
Angina	5
Dyspepsia	52
Acut gastrit og diarrhoe	41
Kolik	4
Rheumatismus	41
Lumbago	9
Ischias	6
Scabies	2
Erysipelas	4
Morbilli	6
Parotitis	1
Tumor gland. colli	2
— abdominis	1
— articuli cubiti	1
— ossis metacarpi I	1
Neurasthenia	8
Hæmarthrus genu	2
Hydarthus genu	1
Bursitis præpatellaris	4
Hernia inguinalis	3
Cephalalgia	4
Søsyge	1
Coxitis	1
Unguis incarnatus	2
Contractura digitorum	1
Cholelithiasis	1
Vit. org. cordis	2
Tachycardia nevrosa	1

Nephritis	2
Cystitis	2
Anæmia	4
Icterus	1
Menorrhagia	2
Hydrocele	1
Eczema	9
Acne vulgaris	1
Impetigo contagiosa	1
Herpes labiales	2
Pediculosis	1
Perniones	2
Dermatitis herpetiformis	1
Erythema nodosum	1
Psoriasis	1
Dermatitis	1
Mycosis tonsurans	1
Herpes zoster	1
Stafylococcier	3
Saare hænder	6
Gonorrhoea	1
Syphilis sec.	1

Tilsammen 639 patienter med ialt 751 konsulationer.

I nogle dage, mens sildefisket stod paa, var logihusene overfyldte; men ellers blev det tilladte antal pr. rum ikke overskredet. Rensligheden inde i værelserne staar adskillig tilbage at ønske, er dog bedre paa Kalvaag end paa Gjeitholmen, hvor skiddenfærdigheden viste sig at overgaa alle grænser."

I henhold til de opsynet meddelte opgaver kan følgende meddeles om lønsomheden af fisket:

I Kalvaag merkedistrikt var der bl. a. 190 baadlag med 1 025 mand og:

119	Hardangerbaade	paa	10 —	60,	ialt	3 834	maal og af værdi	120—	900,	ialt 47 485 kr.
34	Listerbaade	„	20—	50,	„	1 148	—:—	300—	900,	„ 16 250 „
7	Søndfjordsbaade	„	15—	45,	„	260	—:—	150—	1 000,	„ 3 750 „
5	Nordfjordsbaade	„	8—	40,	„	74	—:—	80—	250,	„ 790 „
2	Søndmøringer	„	15—	40,	„	55	—:—	100—	300,	„ 400 „
3	12-aarede baade	„	18—	20,	„	58	—:—	100—	200,	„ 450 „
10	10-aarede baade	„	9—	20,	„	160	—:—	20—	200,	„ 1 090 „
26	8-aarede baade	„	8—	20,	„	327	—:—	40—	600,	„ 2 970 „
44	6-aarede baade	„	6—	14,	„	391	—:—	20—	200,	„ 2 790 „
8	4-aarede baade	„	4—	8,	„	54	—:—	20—	60,	„ 315 „
9	skøiter	„	50—	200,	„	900	—:—	700—	6 500,	„ 20 800 „
4	Buknfjordbaade	„	36—	70,	„	176	—:—	600—	800,	„ 2 850 „
1	svenskbygget baad	„				20	—:—			150 „
1	dory	„				10	—:—			40 „
Tils. 273	farkoster	paa	4—	200,	ialt	7 467	maal og af værdi	20—	6 500,	ialt 100 130 kr.

Disse fik ialt — sild for 70 359 og torsk for 19 223 — tils.		kr.	89 582.00
Der tabtes redskaber for.....	kr. 3 335.60		
Slitagen ansloges til	„ 9 590.84		
Logis-udgifterne udgjorde	„ 2 967.00		
Reise-udgifterne udgjorde	„ 52.00		
For baadleie — 8 % af bruttobeløbet.....	„ 7 166.56	„	23 112.00
		Igjen kr.	66 470.00

der delt i 1 025 lige dele giver kr. 64.85 paa hver mand. Det af disse folk leverede samlede antal dagverk var 32 991, hvorefter den gjennemsnitlige dagløn pr. mand skulde have været omtrent kr. 2.01.

For notfiskerne, som ikke er medtagne i foranstaaende opgave, maa aaret betegnes som godt.

c. Søndre vaarsildedistrikt.

I slutningen af februar var — som sedvanligt — ansamlingen størst; ifølge optællingen den 18de var man da saaledes stationeret:

Ved Utsire: 45 garnlag, 28 notlag, 2 seilere.
„ Urter: 225 garnlag, 50 seilere.
„ Karmøen: 37 garnlag, 16 notlag.
„ Føina: 145 garnlag, 148 notlag, 61 seilere, 48 salte-seilfartøier og 7 dampskibe.
„ Røvær: 1 430 garnlag, 255 notlag, 175 seilere, 98 salte-seilfartøier og 26 dampskibe.

Flytningen var naturligvis her, som i de andre distrikter, afhængig af fiskets gang; i efterfisket inden Sund i Søndre Bergenhus tog dog kun hjemmefolket del, naar kjøberne undtages.

Ulykkestilfælde: Den 20de februar omkom en mand ved Føinas østside og den 26de s. m. 3 mand ved Kraakeskjærene, udenfor Haugesund; samtidig druknede ogsaa i Røvær 1 og udenfor Mølstrevaag 1 mand. Flere slige sørgelige tildragelser kom ikke til opsynets kundskab; men der var oftere forfærdelige rygter i omløb.

Sundhedstilstanden var idetheletaget tilfredsstillende; fra fiskerilægerne *Lyngholm, Dietrichson* og *Jensen* er desangaaende afgivet følgende beretninger:

Fiskerilægens funktionstid ved værene varede fra $^{10}/_{2}$ — $^{21}/_{3}$.

I denne tid besøgtes Utsire, Røvær, Fæøen og Espevær. Sygeligheden var i forhold til den store tilstrømning af fiskere og det daarlige veir under fisket ikke overvættes stor. Der var, naar undtages nogle pneumonier, ingen alvorligere sygdomme under behandling. Iaar ingen tilfælde af typhus, difteri eller skarlagensfeber paa værene. Der blev fra værene kun indlagt ca. 5 syge paa vaarsildfondets sygehus i Haugesund.

Paa Utsire og Fæøen var der megen tilfredshed med det gode drikkevand iaar. Paa Røvær var vandet fremdeles daarligt.

Der blev ialt behandlet 1 152 fiskere for følgende sygdomme:

Absces	6
Angina	27
Bronchit og katarh i luftveiene	247
Diarrhoe	42
Distortio (forvridning)	13
Dyspepsi	88
Fracturer	2
Furunkler (bylder)	60
Hjertesygdom	4
Hudsygdom	29
Influenza	210
Kontusioner	27
Kusma	9
Ledsygdom	12
Nevralgier og andre nervesygdomme	11
Panaritium (svullefingre)	66
Plevrit (brystbetændelse)	7
Pnevmoni (lungebetændelse)	4
Rheumatisme	109
Rheum. acut. (gigtfeber)	2
Seneskedebetændelse	22
Skab	4
Tandsygdom	18
Ulcera	30
Vulnera	43
Øiensygdom	8
Øresygdom	21
Andre sygdomme	38

Haugesund, 7de april 1903.

Henr. Lyngholm,
fiskerilæge.

Afskrift af min indberetning til vaarsildafgiftsfondets overlæge:

Sygehuset inspiceredes $^{28}/_{1}$, aabnedes $^{29}/_{1}$. I det hele 4 patienter med tilsammen 88 liggedage. 1 patient led af hæmatiurin paa grund af nyresygdom, 1 af orchitis metastatica, 2 af bronchit.

Udenfor sygehuset behandledes:

Abscesser	1
Bronchit	70

Cephalalgia	1
Colica	1
Corp. alien. corneæ	1
Diarrhoea	5
Diabetes mellitus	1
Distorsio et contusioni	10
Debilitas nervosa	1
Dyspepsia	8
Epididymit (metastatia)	1
Eczema	5
Furunculus	3
Panaritium	3
Phlegmone	6
Rheumatismus	8
Ulcera et vulnera	10
Keratio iritis	1
Icterus	1
Ischias	1

Ingen torskefiskere kom til behandling iaar.

Kopervik, 2den april 1903.

Ærbødigst

O. H. Dietrichson.

Kopi af indberetning til vaarsildafgiftsfondet fra fiskerilægen i Skudenæs for aaret 1903:

Der blev dette aar ikke fisket sild ved Skudenæs.

Den almue, som laa her i paavente af fiske, var ikke stor og bestod hovedsagelig af folk fra Ryfylkefjordene. Blandt dem gik der epidemisk influenza og luftveiskatar.

Veiret var under hele fisket meget stormende. Som følge heraf mislykkedes ogsaa det hjemlige torskefiske, idet det var omtrent ingen dag muligt at komme paa sjøen. Udbyttet af sildefisket for de her hjemmehørende fiskere har gjennemgaaende været mindre godt.

De feilslagne forhaabninger og de daarlige tider driver nu den arbeidssterke befolkning i skarer over til Amerika.

Af vaarsildfiskere behandledes 130 med 166 konsulationer. Af torskefiskere 4.

Otetis media par.	3
Intercostal nevralgi	2
Acut luftveiscatarh	34
Influenza	29
Vulnerationer, panarit etc.	19

Caries dent.	6
Lumbago	4
Contusioner	2
Dyspepsia acida	5
Obstip. alvi	1
Synoritis	2
Kusma	1
Erycipelas	1
Retensio urinæ	1
Diarrhoe	4
Ischias	1
Eczem	1
Corpus alien oculi	1
Apendicit	1
Pediculosis	2
Rheumatisme	1
Tumor facici	1
Nevrasteni	2
Anæmi	1
Conjunctivit	2
Tuberculosis	1
Asthma	1
Oxyuri	1
Torskefiskere:	
Diarrhoe	2
Nevralgi	1
Acut catarh i luftveiene	1

Skudenæshavn, 6te mai 1903.

Eyvind Jensen.

Opsynet.

Ved hjælp af den leiede dampyacht „Ingeborg“ og 5 roende assistenter bragte undertegnede almenheden besked pr. telegraf om storsildfiskets gang og bistod mest muligt med opretholdelse af orden ved værene og med bilæggelse af forviklinger forøvrigt; navnlig i egenskab af forligelseskommission paakaldes opsynet mer og mer, og det er ogsaa et almindeligt ønske, at apparatet maatte blive forsterket med fiskedommer, saa de ugreier, som ikke i mindelighed maatte blive ordnede, kunde blive retslig behandlede i løbet af rimelig tid.

Opsynsfartøiet anvendtes før jul langs Romsdalskysten, senere langs vor sydkyst; da saadant arrangement efter de sidste aars erfaring er hensigtsmæssigt, anbefales det herved befulgt indtil videre.

Dette ekstraordinære opsyn kostede ialt omtrent 13 000 kroner.

For omhandlede vaarfiskerier forestodes opsynet i henhold til loven af $^{24}/_{9}$ 1851 om vaarsildfiskeriet af undertegnede, der fremdeles havde til disposition ovennævnte „Ingeborg"; hermed fulgtes fisket i søndre distrikt fra midt i januar til midt i mars, senere inspiceredes værene i nordre distrikt.

Derhos benyttedes 3 skøiter — 1 i nordre distrikt under kommando af løitnant Roland Nielsen, som væsentlig tjenstgjorde omkring Kalvaag og Batalden, og 2 i søndre distrikt under løitnanterne Bentzen og Ditleff, hvilke begge i begyndelsen var stationerede ved Utsire og senere henholdsvis i Føina og Espevær og i Røvær, Førlandsvaag, Mølstrevaag, Hisken og Brandesund; endvidere tjenstgjorde 4 assistenter i søndre og 2 i nordre distrikt foruden de her navnlig for torskefisket fungerende 3 betjente samt efter omstændighederne flere eller færre matroser, hvilke samtlige boede iland.

I henhold til vaarsildloven forelagdes der i søndre distrikt 8 og i nordre 14 mulkter til statskassen, til samlede beløb henholdsvis 504 og 864 kr.; derhos indkom der ifølge forlig, som indgikkes for opsynet, kr. 33.25 til Haugesunds barnehjem, kr. 25.00 til „Norsk Selskab til Skibbrudnes Redning" og kr. 25.00 til alderdomshjemmet i Haugesund. Der lagdes daglig sterkt beslag paa opsynet som forligelseskommission; navnlig foranledigede de mangfoldige kollisioner mellem farkoster svært arbeide.

Som fiskedommere forrettede i søndre distrikt overretssagfører Gjerdsjø af Haugesund, i nordre overretssagfører Skagen af Nordfjord; disse funktionærer har om deres virksomhed afgivet følgende beretninger:

Hr. opsynschefen for vaarsildfisket.

Herved tillader jeg mig at afgive følgende beretning om min virksomhed som ekstraordinær dommer i søndre distrikt under indeværende aars vaarsildfiske:

Jeg begyndte som fiskedommer 1ste februar d. a. og fungerede som saadan, til opsynet hævedes 25de april sidstleden.

I nævnte tidsrum inkamineredes 7 civile sager, hvoraf 3 paadømtes, medens de øvrige 4 forligtes.

Af de nævnte sager angik 3 paaseiling af baad, 1 paaseiling af not, 2 notfiskeopgjør og 1 leie af en notbaad.

Endvidere behandledes en civil fiskesag af sættedommer.

Nogen kriminel sag har ikke været paastævnt til behandling af fiskedommeren. Derimod er 5 mulktforelæg indførte i retsbogen.

Foruden behandlingen af nævnte sager faldt der et betydeligt arbeide ved konference og bilæggelse af tvistigheder.

Haugesund, 30te juni 1903.

Ærbødigst
O. Gjerdsjø.

Hr. opsynschefen for vaarsildfiskerierne.

Jeg har herved den ære at afgive indberetning om min funktion som ekstraordinær dommer for nordre vaarsilddistrikt i aaret 1903.

Jeg fungerede som fiskedommer fra 15de februar, indtil opsynet hævedes 8de april.

14 vedtagne mulktforelæg antegnedes i dommerprotokollen.

Af offentlige sager behandledes ingen meddomsretssager, derimod 3 forhørsretssager, nemlig:

1. Retsligt afhør af en for underslag sigtet person.
2. Retsligt afhør under efterforskning i anledning af, at den under no. 1 anførte person atter var anmeldt for underslag.
3. Retsligt afhør af en for legemsfornærmelse sigtet person.

Den 29de mars afreiste jeg efter telegrafisk anmodning af hr. opsynschefen fra Florø til Raudeberg i anledning af nogle ombord i en nordlandsk fiskedamper begaaede lovovertrædelser, men da de fleste paagjældende efter min ankomst vedtog de dem af Dem for politiforseelser forelagte bøder og de private fornærmede derefter frafaldt deres begjæring om tiltale mod nogle af de paagjældende for hærverk, blev ret ikke sat.

Private sager blev ikke behandlede. Som i de foregaaende aar forelaa der vel ogsaa iaar flere tvistigheder, men disse blev bilagt uden paastævning i mindelighed og da oftere ved opsynets medvirkning. En paa Søndmør opstaaet tvist mellem 2 fiskedampere angaaende erstatning for redskabstab og fiskespilde blev ikke behandlet, da den angivelige forurettede part ikke efterkom mit forlangende om at erholde mig stævning oversendt eller faa hans fremmøde, for at stævning kunde blive udtaget af ham under veiledning af mig. Forøvrigt ansaa jeg efter det oplyste af flere grunde sagen retteligt at henhøre under ordinær ret. Andre under fiskedommerens respit henhørende civile forretninger blev heller ikke begjært afholdt. En arrestforretning til sikrelse af godtgjørelse for slæb blev vel — men dog kun mundtligt — begjært, men ved at tale med parterne fik jeg sagen mindelig ordnet.

Forøvrigt ydede jeg ogsaa iaar oftere juridisk veiledning.

Nordfjordeid, 20de mai 1903.

Ærbødigst
J. Fr. Skagen.

V. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme

er der denne gang intet nyt at fremholde, saa jeg kan indskrænke mig til at henvise til det forsaavidt i tidligere beretninger anførte.

Jeg tør med sikkerhed paa fiskernes vegne takke for den iaar fattede beslutning om baadmerker herefter for vaarsildfiskerne ogsaa; et i mange aar dybt følt savn er herved i væsentlig grad afhjulpet.

August 1903.

H. L. Buvig.

Norges fersksildhandel med England i sildesæsonen 1902—1903.

(Beretning afgiven af Fiskeriagent **Hans Johnsen** juni 1903.)

Jeg giver mig herved den ære at indberette om den nylig afsluttede sildesæson.

Eksporten fra Norge begyndte den 24de november og afsluttedes den 11te mai med en totalindførsel af 234 325 kasser imod 192 205 kasser i sæsonen i 1901—02, hvilket viser en forøgelse af 42 120 kasser.

Af storsild, væsentlig fra Aalesund, indførtes før jul 5 804 kasser og fra Kristianssand 1 850, ialt 7 654 kasser, hvoraf kun et direkte dampskib ankom fra Aalesund og et andet direkte dampskib fra Kristianssand resten ankom med Wilsonbaadene.

Efter nytaar begyndte tilførslerne at flyde rigeligere ind, saa at der i januar indførtes til Hull 41 162 kasser, hvoraf størsteparten ankom fra Østlandet og som lovede vel for røgeribedriften, idet at de engagerede folk fik beskjæftigelse, i modsætning til januar maaned ifjor, da kun 2 500 kasser tilførtes markedet.

Da veiret hertillands var meget stormende under hele januar, hindredes fisket i Skotland, ligesom ferskfisktilførselen var meget liden og som ikke i lidet mon bevirkede, at priserne for norsk sild blev meget høie gjennem hele maaneden.

Efter de erfaringer, som røgerierne har havt i de senere aar med liden og ujevn tilførsel af norsk sild straks efter nytaar, har det vakt adskillig bekymring blandt røgerne, hvorvidt man kunde bringe sit mandskab fra Yarmouth og Lowestoft, hvor røgningen foregaar til jul, men efter de i den norske presse fremkomne meddelelser, var jeg istand til at give røgerne raad om at holde sig parate med folk straks efter nytaar, da udsigterne for tilførselen var lovende ogsaa gjennem de foranstaltninger, som det bekjendte og vel renomerede eksportfirma i Kristiania, d'hrr. Thv. Johnsen & Co. og andre havde sat igang at fiske sild efter

en ny metode (fisket med snurpenøter). Der ankom ogsaa heldigvis sild fra Kristianssand, saa at røgerierne iaar startede under de bedste auspisier.

Det er et ganske kostbart apparat for røgerne overflytningen og engagement af folk fra det ene sted til det andet, og hvis den norske sild udebliver i længere tid efter nytaar, bringer den røgerierne stort tab. Den usikkerhed ved tilførslerne er et af de mest akute spørgsmaal om lønsomheden for røgerierne allerede i januar maaned og et afgjørende moment for den norske fersksildhandel hertillands.

Jeg har i korthed berørt denne side af den norske sildehandel for at vise, at det gjælder at skabe stabilitet for denne for vort land vigtige sag, og man kan ikke nok paaskjønne de folk, som sætter store værdier igang for at befordre udviklingen for en af vore største næringskilder.

Idet jeg tillader mig at vedlægge specifikation over gjennemsnitsprisen pr. uge for afvigte sæson, og som udviser en gjennemsnitspris af 13/8 pr. kasse for den hele sæson, imod 12/7 pr. kasse i foregaaende sæson, synes resultatet at være tilfredsstillende for vore fiskere, og der er grund til at antage, at eksportørerne ogsaa har havt en god sæson, i ethvertfald for de, som ikke skibede leilighedsvis.

Efter den gode begyndelse, som var gjort under hele januar maaned, nærede man her paa stedet det haab, at sæsonen nu var kommet i fuld sving; men uheldigvis var veiret til stor hinder for fisket i Norge og resultatet af hele maanedens import udgjorde kun 26 411 kasser, imod 49 339 kasser aaret før. Denne aftagen i tilførslerne var særdeles generende for røgeribedriften, da priserne strammedes op til en saadan høide, at den resulterede med stort tab.

I midten af maaneden ankom den første vaarsild og opnaaede høie priser fra 20/ til 22/ pr. kasse, paa grund af at fisket i Skotland hindredes af veirliget. Nogle mindre tilførsler af vaarsild paagik indtil den første uge af mars, da den egentlige større import begyndte og vedvarede gjennem hele maaneden, saa totalimporten gik op til 113 087 kasser. Priserne fluktuerede imidlertid meget, da der paa visse dage ankom meget større partier, end markedet kunde klare, og gjennemsnitsprisen for maaneden gik ned til 11/2 pr. kasse.

Gjennem det fremdeles stormende veir i Norge stængtes ikke meget sild, saa importen reduceredes ret betydeligt i april maaned og androg kun til 43 717 kasser. Af de gjenstaaende stæng blev der kun afskibet 2 294 kasser i mai maaned.

Med hensyn til kvaliteten og pakningen af den importerede sild, har der ikke under nogen tidligere sæson forekommet saa mange klager som iaar, og den ene avisartikel efter den anden i herværende blade og

Londonbladene tog strengt tilrette med disse forhold. Vi har naturligvis de gode gamle bekjendte firmaer, som fremdeles holder sit renomé oppe, men en flerhed af leilighedsafskiberne er skyld i, at vor sild kommer i miskredit.

Jeg har hørt sige, at der har været folk paa udførselsstederne, som har ompakket silden og derved forøget kasseantallet med 20 %, og man kan tænke sig den forbitrelse, naar saadanne partier naar frem til kunderne paa indlandsmarkederne. Af den grund er det mere og mere kommet frem krav fra kjøberne paa, at der maa fastsættes et bestemt maal, som kassen skal indeholde, og herværende fiskehandleres forening har havt spørgsmaalet oppe til forhandling gjentagne gange og anmodet mig om, at der fra de norske statsmyndigheders side bliver bestemt en hektoliter sild pr. kasse.

Blandt andre foranstaltninger, som den nævnte forening ønsker sat igjennem for at skabe større stabilitet paa importstedet er, at man daglig faar offentlige meddelelser om fiskets gang og om tilførslerne, som er paa vei til stedet.

Som forholdene har artet sig baade med tilførslerne, pakning og kvalitet samt salgsmetoden paa herværende marked i de senere aar, er der opstaaet megen utilfredshed blandt kjøberne, og flere af de største spekulanter har forladt stedet, da forretningen ikke lønnede sig. Som allerede tidligere antydet i mine beretninger, følger kjøberne hertillands silden fra det ene sted til det andet og dette har været den væsentligste grund til, at Hulls sildemarked har opnaaet den position, som det nu har for norsk sild. Det viser sig imidlertid, at der fra den ene sæson til den anden udebliver mange af de gamle kjøbere paa grund af de nævnte forhold, og jeg tillader mig at henstille til den ærede fiskeristyrelse om, at der for fremtiden gjøres alt muligt for at skaffe oplysninger, saa at man ikke resikerer, at forretningen falder væk.

Siden det skotske sildefiske saavel paa vest- som østkysten har taget et betydeligt opsving, har flere af vore største kjøbere fundet det mere regningssvarende at forlægge sin virksomhed der, hvor man ikke alene faar fuld valuta for sine penger, men at salget praktiseres i den form, hvorunder ferskfisk og sildehandel foregaar hertillands. Med de opskruede priser og det usikre indhold af kasserne her paa markedet har forretningen i de senere aar levnet liden fortjeneste og under sidste sæson bragt kjøberne tab.

Ialt ankom under sidste sæson 110 direkte dampskibe.

Jeg tillader mig at henvise til følgende bilag:

1) Opgave fra Board of Trade over importen af norsk sild til Newcastle, Hull og London og værdien deraf.

2) Specificeret opgave over de ugentlige gjennemsnitspriser og importen til Hull.
3) Gjennemsnitspriser pr. maaned.
4) Totalimporten pr. maaned.
5) Gjennemsnitspriser pr. uge i London.
6) Importen til Newcastle med den norske subvenerede linie.

Til London foregik ingen direkte import fra Norge iaar. Ved imødekommenhed fra d'herrer H. Barber & Son, Billingsgate, London, har jeg faaet opgivet, at totaltilførslerne med de forskjellige jernbaner fra Hull i tidsrummet 2den december 1902 til 5te mai 1903 udgjør ialt 43 216 kasser.

Med den subvenerede rute fra Newcastle indførtes ialt 9 689 kasser, hvoraf 5 194 kasser videresendtes direkte til forskjellige indlandsmarkeder, som er nærmere angivet i tabel 6.

Ærbødigst

Hans Johnsen.

Tab. 1.

Opgave

fra Board of Trade over kvantummet og værdien af sild importeret fra Norge til Newcastle, Hull og London fra november 1902 til mai 1903.

Maaned	Newcastle		Hull		London	
	Kvantum	Værdi	Kvantum	Værdi	Kvantum	Værdi
	Cwts.	£	Cwts.	£	Cwts.	£
November 1902...	75	15	—	—	—	—
December — ...	502	171	12 876	7 690	—	—
Januar 1903...	2 329	841	83 403	40 917	726	186
Februar — ...	2 970	889	52 936	23 001	—	—
Mars — ...	7 073	1 584	188 344	59 014	102	38
April — ...	3 073	1 017	115 550	46 817	—	—
Mai — ...	330	113	24 096	12 406	—	—

Tab. 2.

Specificeret opgave

over de ugentlige gjennemsnitspriser og sildeimporten fra Norge til Hull for sæsonen 1902—1903.

I ugen endt	Storsild & vaarsild	Tomsild	Total ugeimport
	Gjennemsnitspris pr. kasse	Gjennemsnitspris pr. kasse	Kasser
30te novbr. 1902	20/.	—	691
7de decbr. —	16/.	—	1 384
14de — —	18/9	—	2 428
21de — —	19/9	—	531
28de — —	21/.	—	770
4de januar 1903	19/4	—	1 850
11te — —	25/2	20/4	6 233
18de — —	20/6	16/.	15 176
25de — —	13/3	14/6	4 891
1ste Febr. —	13/3	11/2	14 862
8de — —	20/.	16/3	798
15de — —	18/10	14/6	5 067
22de — —	19/6	14/2	6 624
1ste mars —	16/6	10/6	13 922
8de — —	12/10	—	36 903
15de — —	8/6	—	30 629
22de — —	11/8	—	14 523
29de — —	14/3	—	15 640
5te april —	15/.	—	21 106
12te — —	11/4	—	10 756
19de — —	16/.	—	11 064
26de — —	22/8	—	8 278
3die mai —	18/8	—	7 905
10de — —	18/9	—	2 294

Tab. 3.

Gjennemsnitspriser

for sild pr. maaned i Hull for 1902—1903.

Maaned	Storsild & vaarsild	Tomsild
	Pris pr. kasse	Pris pr. kasse
1902:		
December	19/.	—
1903:		
Januar	19/2	15/6
Februar	18/3	13/10
Mars	11/2	—
April	15/6	—
Mai	20/6	—

Gjennemsnitsprisen for den hele sæson er 13/8 pr. kasse.

Tab. 4.

Oversigt

over totalimporten pr. maaned sammenlignet med 1902.

Maaned	1903	1902
	Antal kasser	Antal kasser
November	691	—
December	6 963	15 731
Januar	41 162	7 141
Februar	26 411	49 339
Mars	113 087	99 790
April	43 717	20 204
Mai	2 294	—

Totalimporten var:

for 1901 ..... 207 699 kasser
„ 1902 ..... 192 205 —
„ 1903 ..... 234 325 —

Tilførselen var iaar:

af vaarsild	170 906	kasser
- storsild	24 046	—
- østlandssild	22 215	—
- Nordre Bergenhus sild	9 504	—

Tab. 5.

Gjennemsnitspriser

for sild i London for sæsonen 1902—1903.

I ugen endt	Storsild & vaarsild	Tomsild
	Pris pr. kasse	Pris pr. kasse
7de decbr. 1902	19/6	—
14de — —	19/.	—
4de januar 1903	25/3	—
11te — —	31/.	24/3
18de — —	25/.	17/6
25de — —	23/9	15/.
1ste febr. —	17/6	12/6
8de — —	22/6	—
15de — —	26/3	—
22de — —	27/9	—
1ste mars —	23/3	—
8de — —	19/4	—
15de — —	13/10	—
22de — —	19/3	—
29de — —	22/4	—
5te april —	20/.	—
12te — —	17/.	—
19de — —	24/6	14/6
26de — —	28/3	17/.
3die mai —	27/.	18/9
10de — —	23/.	—

Tab. 6.

Opgave

over sildeimporten til Newcastle fra Norge for sæsonen 1902—03 samt antallet af kasser bestemte til indlandsmarkederne:

Sted	Antal kasser
Newcastle	4 495
North Shields	1 644
Birmingham	343
Manchester	245
Nottingham	87
Liverpool	20
Hull	1 963
London	428
Glasgow	299
Leeds	125
Newhaven	10
Sheffield	30
Ialt	9 689

15.250

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

4DE HEFTE 1903

LOFOTFISKERIET

1903

BERETNING AFGIVEN AF UDVALGSFORMANDEN

RICHARD HANSEN

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

4DE HEFTE 1903

LOFOTFISKERIET

1903

BERETNING AFGIVEN AF UDVALGSFORMANDEN

RICHARD HANSEN

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1903

I. Administrationen vedkommende.

(Ved opsynschef Johan C. V. Fleischer).

a. Opsynets personale.

Opsynet var i virksomhed fra og med 16de januar til og med 30te april paa strækningen fra Lofotodden til Brettesnes og i tiden fra 16de mars til 25de april tillige fra Brettesnes østover Raftsundet til og med Risvær.

Det oprindelige personale bestod af 10 opsynsbetjente, 4 assistenter, 1 styrmand, 26 matroser samt 1 kontorist.

Den 16de mars beordredes en matros fra Skraaven at tage station i Brettesnes og samtidig slæbtes skøiten „Maasen“ med to matroser tagne fra Reine og Sund til Digermulen. 17de mars beordredes opsynsbetjenten i Sund, lensmand Thorvik, at afreise til Digermulen for at overtage opsynet i Raftsundet, og samtidig ansattes lensmand Wik som ny betjent i Sund. Den 29de mars flyttedes „Maasen“ fra Digermulen til Brettesnes, og den siden 16de der stationerede matros fra Skraaven underlagdes nu opsynsbetjent Thorvik. Den 2den april sendtes en matros fra Henningsvær til Sørvaagen, og den 6te beordredes den matros fra Reine, som var ombord i „Maasen“, at vende tilbage til sin oprindelige station, medens hans plads ombord indtoges af en matros, som hidtil havde været stationeret i Ørsvaag.

Dæksbaaden „Petrellen“, som gjorde tjeneste i Østnesfjorden, sluttede den 24de april og opsynet i Raftsundet den 25de, idet „Maasen“ da slæbtes tilbage til marinen, efterat opsynet dersteds havde varet i 41 dage.

Den gjennemsnitlige tjenestetid udgjorde for de 10 oprindelige opsynsbetjente 101 dag, eller naar opsynsbetjent Wik i Sund, som fungerede i 44 dage, medregnes, 96 dage; for de øvrige mandskaber 100 dage, reisedagene medregnede. Kontoristen gjorde tjeneste i 115 dage.

Se forøvrigt tabel 1.

Tabel 1.

Merkedistrikt	Opsyns-distrikt	Fiskevær	Opsynsdistrikt-tets udstræk-ning i sømile	Høieste belæg			Betjentenes mandskabs-hjælp	Opsynsbetjent	Fiskerilæge
				Fartøier	Baade	Mand			
A.	Raftsundet	Digermulen, Slatholmen, Løksund	1	56	535	1820	Skøiten „Maasen“ 2	Lensmand S. A. Thorvik $^{16}/_{3}$—$^{25}/_{4}$	Ingen
B.	Brettesnes	Vikan, Haversand, Vaatvik, Galtvaagen, Brettesnes, Guldvik, Aarstein, Risvær	$2^{1}/_{2}$	98	1000	3300	„Maasen“ 3 fra $^{16}/_{4}$ 2		Cand. med. Trygve Berg
C.	Skraaven	Skraaven, Guldbrandsøerne, Sandø, Skjoldvær	$^{3}/_{4}$	22	441	1700	2	B. Petersen	Kommunelæge Trygve G. Berg
E. F. S.	Svolvær	Odvær, Følstad, Langstranden, Sildpollen, Liland, Vaterfjord, Husvaagen, Helle, Børvaagen, Svolvær, Osan	$2^{1}/_{4}$	150	864	2580	2 Dæksbaad „Petrellen“ 2	Sergeant Oscar Støre	Cand. med. E. Daae
H. I.	Vaagene	Kirkevaag, Kabelvaag, Smedvik, Rækøen, Storvaagen	$^{1}/_{2}$	26	668	2672	2	Adj. lensmand Joh. Kokaas	Cand. med. Trygve Berg
K. L. M.	Hopen	Mølnosen, Ørsvaag, Ørsnes, Hopen, Kalle	$^{1}/_{2}$	90	338	1590	3	Aut. lensmands-betjent A. Andersen	
N.	Henningsvær	Guldvik, Festvaag, Sauøen, Henningsvær	$^{1}/_{2}$	37	430	2000	3	Lensmand B. Storjord	Kommunelæge F. A. Heiberg
.P G. T. U.	Stamsund	Valberg, Skokkelvik, Sværholt, Stamsund, Esøen, Steine, Ure	$1^{3}/_{4}$	48	610	3200	5	Regnskabsfører E. Caroliussen	Cand. med. Bernt Lunde
V. W.	Balstad	Brandsholmen, Sandsund, Mortsund Moholmen, Baarsund, Balstad	1	23	471	2124	3	Adj. lensmand G. Pleym	Distriktslæge Schiørn
X. Y.	Sund	Strømø, Nufsfjord, Nesland, Sund, Møllerodden	$1^{1}/_{2}$	51	634	3020	4 (efter $^{15}/_{3}$ 3)	Til $^{17}/_{3}$ lensmand S. A. Thorvik, senere lensmand M. J. Wik	Kommunelæge E. Andreassen
Z.	Reine	Havnø, Olenilsø, Sakritsø, Reine	$^{1}/_{2}$	18	262	1340	2	H. J. Mørch	Kommune-læge S. Aarsæther
Æ. Ø. H.	Sørvaagen	Moskenes, Sørvaagen, Bogen, Tind, Aa, Evenstad	1	16	412	2060	2 (efter $^{2}/_{4}$ 3)	Furer M. Kvamseng	

Desuden var 1 matros og 1 kontorist stationerede i Svolvær til tjeneste hos opsynschefen, udvalgsformanden og den ekstraordinære dommer samt forvalteren.

b. Budgettet.

Udgifterne til opsynet udgjorde iaar kr. 41 117.08, hvorfor bevilgningen altsaa blev overskredet med kr. 1 117.08. Dette kom af opsynets lange varighed, idet det iaar maatte holdes i virksomhed helt ud april; det kunde have været paakrævet endnu længer, idet der nemlig fiskedes meget i mai, men loven sætter grænsen til 30te april. Ogsaa i Raftsundet varede opsynet meget længer end sædvanligt.

Telegrafudgifterne udgjorde i de sidste 5 aar:

i 1899	kr.	4 474.90
i 1900	„	5 022.35
i 1901	„	4 424.05
i 1902	„	5 025.35
i 1903	„	5 025.20

Cirkulærtelegrammer afsendtes som ifjor. Veirtelegraferingen fortsattes noget længer end vanligt paa grund af fiskernes sene ankomst til Lofoten. Udgifterne til telegrafering er store og stigende; men jeg vil dog gjøre opmerksom paa, at den allerstørste del af denne udgift gaar direkte ind i statskassen igjen; det er en udgift for opsynet, men ikke for staten.

Udbyttet ved salg af bjergede redskaber tilfaldt som vanlig „Lofotfiskernes selvhjælpskasse“.

c. Politivæsenet.

Tabel 2 viser antallet af vedtagne og idømte bøder samt af de til protokols førte private sager for hvert af de sidste 5 aar:

Tabel 2.

Forseelsernes art		Antal bøder, vedtagne eller idømte aarlig				
		1899	1900	1901	1902	1903
Mulkter	ialt	265	202	284	520	696
Procentvis af fiskerantallet		1.08	0.87	1.53	2.26	3.86
— af lofotsøgende		0.95	0.79	1.35	2.01	3.57
Heraf var følgende for:						
Drevet fiske uden baadmerke eller uden anmeldelse	§ 7	5	2	1	3	—
Ulovlig sætning paa delt hav	§ 16 a	87	70	89	101	19
For tidlig udror eller for sildig sætning...	§ 16 c	10	6	—	53	8
Beskadigelse af andres redskaber	§ 18	1	--	—	—	—
Oversætning af andres redskaber	§ 19	—	1	1	—	—
Utilbørlig kapning o. a.	§ 20	1	3	1	2	—
Undladt at anmelde bjergede redskaber...	§ 21	1	—	1	—	-
Overstaaen eller sætning paa helligdag....	§ 22	22	38	111	277	577
Forstyrrelse af den almindelige rolighed ..	§ 23	20	28	18	21	19
Overtrædelse af havneforskrifterne	§ 24	—	2	7	1	1
Undladt at levere kjøbeseddel.....	§ 26	—	1	—	—	—
derhos for:						
Ulovligt brændevinssalg		3	5	6	3	1
— øl eller vinsalg		1	2	—	1	4
— salg af andre varer		109	42	47	56	55
Overtrædelse af smughandelsloven af $^{27}/_{7}$ 1896...		—	—	—	1	—
— af politivedtægter (for Vaagan).....		4	—	2	1	9
— af sundhedsforskrifter		—	—	—	—	—
— af lov af $^{14}/_{6}$ 1851 (og $^{27}/_{7}$ 1895) om lotterispil		—	—	—	—	1
— af lov af $^{6}/_{6}$ 1889 (kvaksalveri)		—	—	—	—	—
— af lov af $^{20}/_{5}$ 1899 (jagt og fangst) .		—	2	—	—	1
— af forordng. $^{22}/_{10}$ 1701 (afholdt offentlig dans).....		1	—	—	—	—
— af straffelovens kap. 10 § 4.....		—	—	—	—	1
Vedtagne bøder ved privat forlig.....		20	28	10	7	4
Sager afgjort ved voldgift efter lofotlovens § 38 .		7	3	1	3	7
Andre private sager, førte til protokols		98	109	130	155	114

Var der mange bøder i 1902, da var der endnu flere i 1903. Det er helligdagsparagrafen, lofotlovens § 22, som er aarsag heri, idet herfor er vedtaget bøder af 577 høvedsmænd. Og der var nok endnu flere, men som man ikke fik tag i. Af disse bøder falder 389, 79 og 59, tilsammen 527, paa henvoldsvis Sørvaagens, Reines og Sunds distrikter, og de overtrædende er mest linemænd. Slig mulktering arter sig fuldstændig som en afgift. Ønsket om en forandring af denne paragraf — som i sin tid kun indkom i loven formedelst fiskernes eget ønske — er nu omtrent enstemmigt i Vestlofoten og temmelig almindelig ogsaa østover, og jeg tilraader indstændig, at saa snarest mulig sker.

Mulkteringerne for ulovlig handel er ogsaa i en skjæv gjænge; ogsaa disse overtrædelser arter sig fuldstændig som en afgift, en forretningsomkostning, en tilladelse, som man kjøber. Hertil kommer, at de fleste af disse handlere sælger nyttige og billige varer, hvorfor de ikke kan siges at være til skade, tvertom. Jeg haaber, at den længe ventede nye handelslov snart maa komme, og at den maa muliggjøre en praktisk og retfærdig ordning af disse forholde. Ogsaa disse mulkter bliver naturligvis til syvende og sidst en afgift for fiskerne; thi handlerne ved, at mulkten kommer og maa tage hensyn dertil ved fastsættelsen af sine priser.

Forøvrigt er bødernes antal ringe, og ædrueligheden og ordenen kan betegnes som meget god de fleste steder, tildels eksemplarisk; kun i paasken forefaldt, som vanligt, endel drukkenskab og slagsmaal, mest i Sørvaagens distrikt, hvor der var endel kvæner.

I Stamsund var der en bande af fastboende ungdom, som dels før og dels efter opsynets ikrafttræden begik en hel række tyverier, som det skaffede opsynet adskilligt arbeide at faa greiet op; de blev dog alle opdagede, overbeviste og dømte af dommeren, før opsynet sluttede.

For drukkenskab og slagsmaal foretoges ialt 13 arrestationer, deraf i Svolvær 1, i Stamsund 1, i Balstad 1 og i Sørvaagen 10. For de nærmest foregaaende aar var disse arrestationers antal: i 1902 24, i 1901 6, i 1900 10, i 1899 11. For tyveri anholdtes 7 personer, for bedrageri 1, for overfald 2 og for kontraktsbrud 2 leiekarle, medens en god del ifølge rekvisitioner fra statsadvokaten eller forskjellige politimestre blev paagrebne og afsendte. Den største del af tyvs- og voldsforbrydelser skyldes ikke egentlig fiskere, men — bortseet fra tyvebanden i Stamsund, som var hjemmehørende der — alskens løse og ledige personer, som indfinder sig i Lofoten fra baneanlæggene og malmverkerne i Ofoten, Sulitjelma og Dunderlandsdalen.

Det samlede beløb af bøder udgjorde kr. 10 133.00, hvoraf til statskassen kr. 6 790.00, til kommunekasserne kr. 2 248.00 og til opsynsbetjentene, som andelsberettigede, kr. 1 095.00. Af beløbet til statskassen er kr. 6 127.00 betalt, kr. 20.00 bortfaldt ved benaadning, kr. 200.00 afsonet

og kr. 443.00 resterende. Af de kr. 2 248.00 til kommunerne gaar til Vaagans herredskasse kr. 1 133.00, til Vaagans fattigkasse kr. 575.00, til Buksnes herredskasse kr. 10.00, til Buksnes fattigkasse kr. 205.00, til Flakstad fattigkasse kr. 90.00 og til Moskenes fattigkasse kr. 235.00; heraf er betalt kr. 1 018.00, afsonet kr. 1 080.00 og resterende kr. 150.00. Resterende andel til opsynsbetjentene udgjør kr. 130.00.

d. Ekstraordinære dommere.

Hr. overretssagfører N. J. Haugen fungerede under hele opsynstiden alene som dommer.

Tiltrods for den store mængde bødeforelæg blev der iaar dog, som det af tabel 3 vil sees, langt færre politisager end i de seneste aar, idet næsten alle vedtog de forelagte bøder, som af hensyn til det mislige fiske gjennemgaaende blev satte noget lave.

Dommerens tid var ikke destomindre meget sterkt optagen, især i sidste halvdel af opsynstiden, idet antallet af tyveri- og bedragerisager var adskilligt større end paa flere aar.

Tabel 3.

Forretning	Sager behandlet af dommerne									
	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903
Ialt	[1])61	[1])97	[1])52	[1])68	[2])49	[2])41	[2])64	[2])70	[2])80	[2],58
Heraf var:										
1. Retslig afhørelse under efterforskning ..	28	35	26	46	27	25	[4])25	18	17	38
2. Forundersøgelser ...	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1
3. Politisager.....	27	47	13	16	10	15	34	51	58	14
4. Søretssager	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5. Søforklaringer.....	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
6. Taxationsforretninger	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—
7. Private tvistigheder.	4	12	12	5	7	—	5	1	5	5
Af de retslige afhørelser og forundersøgelser angik:										
Politiforseelser	4	3	—	6	3	2	—	1	1	1
Tyveri	6	14	12	14	11	12	13	11	11	19
Bedrageri og falsk	3	1	4	8	3	4	4	1	—	11
Fordølgelse af hittegods.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Straffelovens kap. 18 ...	—	1	1	—	2	1	—	—	2	2
Legemsfornærmelse	[3])7	4	5	9	2	5	2	3	2	5
Andre forbrydelser	8	12	2	10	6	2	6	2	1	1
En fiskers dødsmaade ..	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—

[1]) 2 dommere.
[2]) 1 dommer.
[3]) 1 drabssag.
[4]) Deraf 1 fængslingskjendelse og 3 summarisk paadømte justitssager.

e. Lægevæsenet.

I tabel 1 findes anført de 8 fiskerilæger, som var ansatte inden opsynsdistriktet.

Udenfor opsynsdistriktet fungerede som fiskerilæger: i Værø og Røst cand. med. H. Daae, i Borge og Gimsø cand. med. K. Wetten, i Bø og Malnes cand. med. E. Rüsing, i Øksnes cand. med. Johannes Sætre og i Dverberg cand. med. Hj. Schjelderup.

Direktøren for det civile medicinalvæsen har som vanlig velvillig udarbeidet efterstaaende tabeller efter den af lægerne leverede sygestatistik.

Tidligere aar har desuden fiskerilægerne pleiet at indsende til medicinalkontoret beretninger om sundhedstilstanden i sine distrikter, og disse beretninger, som har været udlaant, har af opsynschefen været benyttede til udarbeidelsen af teksten i nærværende afsnit. Iaar har imidlertid medicinaldirektøren oplyst, at han endnu indtil midten af september ingen saadanne beretninger har modtaget fra lægerne, hvorfor jeg har været henvist til de under fisket fra lægerne til opsynschefen indsendte meddelelser om sundhedstilstanden samt til enkelte oplysninger fra opsynsbetjentene.

Paa grundlag heraf kan jeg meddele:

Raftsund og Brettesnes. I dette distrikt var paa grund af fiskets gang samlet mange folk og i længere tid end vanligt, men da sundhedstilstanden gjennemgaaende var god og intet krav fremkom, fandt jeg at kunne undlade at beordre nogen af lægerne til at tage fast station der.

Skraaven. Lægen ankom 27de januar. Sundhedstilstanden gjennemgaaende god, ingen smitsomme sygdomme undtagen 1 tilfælde af syfilis og 1 af skab; i februar adskillig influenza. Et dødsfald af galopperende tæring. Opsynsbetjenten gjentager klagerne fra ifjor over vandforholdene samt tilføier, at sundhedsvedtægternes paabud om opførelse af priveter ikke er efterkommet, idet siden ifjor kun et saadant er opført af væreierne. Da dette er aldeles utilstrækkeligt, blir følgen yderligere forurensning af drikkevandet, som allerede før er daarligt nok.

Svolvær og Østnesfjorden. Lægen tiltraadte stillingen 1ste februar; sundhedstilstanden var da god med undtagelse af endel barnesygdomme — kighoste og vandkopper — blandt den fastboende befolkning. Sundhedstilstanden var i løbet af februar udmerket god; der indtraf et tilfælde af meslinger; paa grund af ringe tilflytning behandledes kun faa fiskere, og 3 reiser foretoges til Østnesfjorden.

I mars og april var tilstanden ogsaa god, men der herskede da en noksaa udbredt influenzaepidemi, dog af lettere art. Et tilfælde af tyfoidfeber.

Vaagene og Hopen. Lægen tiltraadte 20de januar. Sundhedstilstanden var indtil ud februar meget god, kun lidt forkjølelse samt endel fordøielsesbesværligheder formedelst den ensformige nistekost og det stillesiddende liv, idet der længe var uveir og intet fiske. Fra midten af februar paabegyndtes ture to gange ugentlig til Ørsnes og Hopen. Først i mars kom influenzaen ogsaa til dette distrikt, men forløb let. Der indtraf to tilfælde af nervefeber; den ene havde smitten med fra sit hjem, den anden var boende i Kabelvaag.

Lægen slutede 22de april.

Henningsvær. Lægen ankom 20de januar. Sundhedstilstanden udmerket indtil sidste uge af februar, da influenzaen kom, men ogsaa her forløb den let; i mars var den meget udbredt, men aftog i april.

Stamsund, Steine og Ure. Doktor Lunde meldte sin tiltrædelse 16de januar, men senere modtog jeg intet yderligere fra ham.

Balstad. Doktor Schjørn har indsendt samlet beretning om sin virksomhed, som varede fra 18de januar til 2den mai. Ialt behandledes 817 fiskere, deraf paa sygehus 71. Sundhedstilstanden betegnes som overmaade god. Ingen epidemiske sygdomme optraadte. Antallet af fiskere var idethele lidet, rorboderne som følge heraf ikke overfyldte, og doktoren ser heri en af grundene til den gode sundhedstilstand. Sansen blandt fiskerne for renlighed synes langsomt at tiltage, og ligeledes synes væreierne at begynde at indse, at lyse og rummelige rorboder lønner sig for begge parter, idet de nyest opførte tilfredsstiller rimelige fordringer. Tiltrods for de gunstige forhold var dog sygehuset ogsaa iaar forlidet, og skulde nogen epidemi indtræffe, maatte særskilt epidemisygehus oprettes.

Nufsfjord og Sund. Sundhedstilstanden var den hele tid meget god. I Sund indtraf nogle lette tilfælde af meslinger og ellers et par tilfælde af skab og nogen forkjølelse og bronkit. Der indtraf et ulykkestilfælde med snitsaar i laaret. I mars og april rasede influenzaen ogsaa her.

Reine og Sørvaagen. Lægen ankom 14de januar. Sundhedstilstanden den hele tid meget god. Et tilfælde af difterit.

Som samlet resultat maa altsaa sundhedstilstanden betegnes som meget god; forøvrigt henvises til tabellerne.

Tabel 4 angiver antallet af behandlede syge i hvert lægedistrikt saavel indenfor som udenfor opsynsdistriktet.

Tabel 4. **Behandlede syge under lofotfisket 1903.**

Distrikt	Behandlede syge[1])			Fordeling paa maanederne																
				Januar			Februar			Mars			April			Mai				
	Sum	Deraf		Behandlede	Deraf		Behandlede	Deraf		Behandlede	Deraf		Behandlede	Deraf		Behandlede	Deraf			
		paa sygehus	døde		paa sygehus	døde		paa sygehus	døde		paa sygehus	døde		paa sygehus	døde		paa sygehus	døde		
Indenfor opsynsdistriktet:																				
Skraaven	472	30	1	8	—	—	90	6	—	217	17	1	157	7	—	—	—	—		
SvolværogØstnesfjorden	363	6	—	—[1])	—	—	28	1	—	177	3	—	158	2	—	—	—	—		
Vaagene og Hopen	912	56	—	14	1	—	197	13	—	556	34	—	145	8	—	—	—	—		
Henningsvær	961	58	1	34	3	—	179	20	—	446	29	1	302	6	—	—	—	—		
Steine, Stamsund, Ure	673	46	1	43	3	—	181	11	—	325	25	—	124	7	1	—	—	—		
Balstad og Mortsund	615	30	3	62	2	—	248	9	—	305	19	3	[2])—	—	—	—	—	—		
Sund og Nufsfjord	542	—	—	63	—	—	94	—	—	189	—	—	196	—	—	—	—	—		
Reine og Sørvaagen	638	37	1	63	2	—	172	13	—	190	15	—	213	7	1	—	—	—		
Sum	5176	263	7	287	11	—	1189	73	—	2405	142	5	1295	37	2	—	—	—		
Udenfor opsynsdistriktet:																				
Værø og Røst	308	23	1	46	4	—	81	5	—	106	12	—	75	2	1	—	—	—		
Borge og Gimsø	276	4	—	48	1	—	48	1	—	104	1	—	76	1	—	—	—	—		
Bø og Malnes	231	4	1	56	—	—	50	3	1	26	—	—	[3]) 99	1	—	—	—	—		
Øksnes	148	1	1	25	1	1	17	—	—	66	—	—	40	—	—	—	—	—		
Dverberg	74	4	—	18	2	—	18	2	—	19	—	—	19	—	—	—	—	—		
Sum	1037	36	3	193	8	1	214	11	1	321	13	—	309	4	—	—	—	—		
Samlet sum	6213	299	10	480	19	1	1403	84	1	2726	155	5	1604	41	3	—	—	—		

[1]) Fiskerilægen tiltraadte ikke før 1ste februar. [2]) Ingen liste for april. [3]) Omfatter ogsaa første halvdel af mai (indtil 15de). (Doktor Rüsing).

I tabel 4 a er anført dødsaarsagerne og de dødes omtrentlige alder; i tabel 4 b de afdødes hjemsteder.

Tabel 4 a. **Opgivne dødsaarsager under lofotfisket 1903.**

Causa mortis	Sum	Kjøn og alder					Dødsaarsag
		15—20 aar	20—30 aar	30—40 aar	40—50 aar	50—60 aar	
		mk.	mk.	mk.	mk.	mk.	
		(Indenfor opsynsdistriktet					
Febris typhoidea	1	1	—	—	—	—	Nervefeber
Ileus.....	1	—	—	—	1	—	Tarmslyng
Meningitis	1	—	—	—	1	—	Hjernebetændelse
Meningitis tuberculosa.....	1	1	—	—	—	—	Tuberkuløs do.
Morbus acutus tractus intestinorum	1	—	1	—	—	—	Akut sygdom i fordøielsesorganerne
Tuberculosis pulmonum.....	2	—	1	—	—	1	Lungetæring
Sum	7	2	2	—	2	1	
		(Udenfor opsynsdistriktet)					
Difteria	1	1	—	—	—	—	Difterit
Meningitis	1	—	—	—	—	1	Hjernebetændelse
Typhlitis.....	1	1	—	—	—	—	Blindtarmbetændelse
Sum	3	2	—	—	—	1	
Tilsammen	10	4	2	—	2	2	

Tabel 4 b. **Hjemstavn for de under lofotfisket 1903 døde fiskere.**

Indenfor opsynsdistriktet:

Nordlands amt:

Vefsen 1, Bodin 1, Buksnes 1.

Tromsø amt:

Ibbestad 2, Tromsøsundet 1, Lyngen 1.

Udenfor opsynsdistriktet:

Nordlands amt:

Værø 1, Bø 1, Øksnes 1.

Tabel 5 angiver, hvormange procent af samtlige lofotsøgende lægerne har behandlet i de sidste 10 aar, hvormange har været indlagte paa sygehus og ligeledes antallet af døde samt det procentvise forhold af døde ligeoverfor de lofotsøgende, de sygebehandlede og de paa sygehus indlagte.

Tabel 5.

Aar	Sum af lofotsøgende — fiskere, fartøisfolk o. a.	Procent syge af alle mand	Sygebehandlede	Paa sygehus behandlede	Procent paa sygehus af sygebehandlede	Døde af sygebehandlede	Procent døde af lofotsøgende	Procent døde af sygebehandlede	Procent døde af paa sygehus behandlede
1894.....	32 200	19.0	6 125	—	—	22	0.07	0.36	—
1895.....	37 800	17.1	6 470	454	7.0	15	0.04	0.23	3.3
1896.....	37 610	17.8	6 680	469	7.0	16	0.04	0.24	3.4
1897.....	35 700	20.2	7 221	520	7.2	14	0.04	0.19	2.7
1898.....	33 700	16.1	5 448	387	7.1	10	0.03	0.18	2.6
1899.....	27 800	17.6	4 897	438	8.9	12	0.04	0.25	2.7
1900.....	25 500	19.6	5 014	328	6.5	17	0.06	0.33	5.1
1901.....	21 000	22.1	4 646	247	5.3	14	0.07	0.30	5.7
1902.....	25 900	19.8	5 124	353	6.9	10	0.04	0.20	2.8
1903.....	19 700	26.3	5 176	263	5.1	7	0.04	0.14	2.7

De smitsomme sygdomme indenfor og udenfor opsynsdistriktet findes angivne henholdsvis i tabel 6 a og tabel 6 b.

De ikke smitsomme sygdomme indenfor opsynsdistriktet er anførte i tabel 7 a og antallet af behandlede veneriske tilfælde for hvert af de sidste 10 aar i tabel 7 b.

Sluttelig viser tabel 7 c de udenfor opsynsdistriktet behandlede ikke smitsomme sygdomme.

Tabel 6 a.

Epidemiske sygdomme under lofotfisket 1903.

(Indenfor opsynsdistriktet).

Sygdom	Sum		Behandlede i				Fordeling paa fiskeridistrikterne																	
							Skraaven		Svolvær og Østnesfjorden		Vaagen og Hopen		Henningsvær		Steine, Stamsund og Ure		Balstad og Mortsund		Sund og Nufsfjord		Reine og Sørvaagen	
	Behandlede	Deraf døde	Januar	Februar	Mars	April	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde
Tyfoidfeber	5	1	–	2	3	–	–	–	2	–	2	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Simpel feber	65	–	–	14	37	14	–	–	–	–	12	–	–	–	50	–	3	–	–	–	–	–
Meslinger	26	–	2	4	14	6	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	3	–	22	–	–	–
Difteri	2	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–
Rosen	3	–	–	1	1	1	–	–	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Røde hunde	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Kusma	17	–	1	2	9	5	1	–	–	–	–	–	–	–	11	–	1	–	1	–	3	–
Kighoste	5	–	–	4	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	3	–
Akute katarrer i aandedrætsorganerne	490	–	30	116	225	119	23	–	17	–	62	–	82	–	50	–	115	–	73	–	68	–
Katarralsk og follikulær angina	110	–	6	36	51	17	6	–	12	–	15	–	9	–	37	–	10	–	6	–	15	–
Influenza	369	–	1	37	247	84	63	–	61	–	77	–	97	–	–	–	–	–	45	–	26	–
Krupøs lungebetændelse	19	–	–	5	11	3	2	–	–	–	2	–	3	–	5	–	6	–	–	–	1	–
Pleurit	46	–	3	15	20	8	6	–	3	–	8	–	5	–	13	–	2	–	–	–	9	–
Gigtfeber	10	–	1	–	7	2	1	–	1	–	1	–	2	–	1	–	–	–	2	–	2	–
Akut diarre	64	–	7	12	30	15	3	–	7	–	6	–	17	–	7	–	5	–	15	–	4	–
Sum	1232	1	51	245	659	277	105	–	103	–	188	–	217	–	175	–	147	1	165	–	132	–

Tabel 6 b.

Epidemiske sygdomme under lofotfisket 1903.

(Udenfor opsynsdistriktet.)

Sygdom	Sum		Behandlede i				Fordeling paa fiskeridistrikterne									
							Værø og Røst		Borge og Gimsø		Bø og Malnes		Øksnes		Dverberg	
	Behandlede	Døde	Januar	Februar	Mars	April	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde
Simpel feber	4	—	1	—	3	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—
Mæslinger	26	—	4	18	3	1	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Difteri	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Kighoste	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Akut katarr i aandedrætsorganerne	135	—	25	29	42	39	18	—	34	—	46	—	20	—	17	—
Katarralsk og follikulær angina	14	—	5	3	5	1	3	—	6	—	2	—	—	—	3	—
Influenza	34	—	—	1	23	10	12	—	—	—	4	—	18	—	—	—
Krupøs lungebetændelse	3	—	—	—	2	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Pleurit	9	—	3	2	2	2	3	—	—	—	1	—	2	—	3	—
Gigtfeber	4	—	—	1	1	2	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Akut diarre	5	—	—	3	—	2	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Sum	236	1	39	58	81	58	71	—	44	—	56	1	41	—	24	—

Tabel 7 a.

Ikke epidemiske sygdomme under lofotfisket 1903.

(Inden opsynsdistriktet).

Sygdom	Sum		Fordeling paa fiskeridistrikterne																	
	Behandlede	Døde	Skraaven		Svolvær og Østnesfjorden		Vaagene og Hopen		Henningsvær		Steine, Stamsund og Ure		Balstad og Mortsund		Sund og Nufsfjord		Reine og Sørvaagen	
			Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde
Hjernebetændelse	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Andre hjerne- og rygmarvssygdomme	48	—	—	—	—	—	22	—	3	—	6	—	10	—	3	—	4	—
Andre nervesygdomme	170	—	1	—	8	—	15	—	43	—	35	—	31	—	25	—	12	—
Sindssygdom	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Drankersygdom	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hjertesygdom	35	—	6	—	5	—	4	—	4	—	3	—	2	—	4	—	7	—
Kronisk bronkit, asthma	53	—	—	—	2	—	12	—	10	—	4	—	4	—	5	—	16	—
Lungetuberkulose	50	2	3	1	2	—	1	—	7	—	21	—	10	1	2	—	4	—
Blodspytning (blodbrækning)	11	—	—	—	1	—	1	—	4	—	2	—	2	—	1	—	—	—
Akut sygdom i fordøielsesorganerne	51	1	7	—	2	—	13	—	11	—	5	—	8	1	2	—	3	—
Kronisk gastrit, kardialgi	299	—	28	—	15	—	59	—	70	—	35	—	31	—	27	—	34	—
Tarmslyng	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Leversygdom, gulsot	12	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	4	—	2	—	3	—
Nyresygdom	20	—	1	—	1	—	2	—	3	—	11	—	—	—	1	—	1	—
Anden sygdom i urinveiene	41	—	—	—	5	—	6	—	10	—	12	—	3	—	1	—	4	—
Andre kroniske underlivssygdomme	38	—	3	—	1	—	2	—	11	—	5	—	11	—	3	—	2	—
Blod- og ernæringssygdomme	66	—	13	—	11	—	17	—	7	—	2	—	3	—	8	—	5	—
Kronisk rheumatisme	296	—	22	—	19	—	54	—	84	—	21	—	17	—	48	—	31	—
Fnat og smitsomme hudsygdomme	70	—	13	—	4	—	13	—	12	—	1	—	16	—	2	—	9	—
Andre hudsygdomme	112	—	7	—	13	—	18	—	27	—	13	—	9	—	12	—	13	—
Syfilis	9	—	2	—	—	—	2	—	1	—	1	—	1	—	2	—	—	—
Gonorre, Epididymit	54	—	—	—	2	—	11	—	5	—	5	—	17	—	9	—	5	—
Saar (vulnera)	148	—	26	—	8	—	33	—	20	—	4	—	18	—	29	—	10	—
Benbrud, luxationer	25	—	1	—	5	—	2	—	11	—	2	—	1	—	—	—	3	—
Ben- og ledsygdomme	68	—	1	—	5	—	11	—	16	—	9	—	7	—	5	—	14	—
Stød, forvridning	154	—	27	—	7	—	35	—	15	—	24	—	17	—	13	—	16	—
Seneskedebetændelse	54	—	8	—	5	—	9	—	15	—	6	—	3	—	3	—	4	—
Lymfangit, aarebetændelse	43	—	4	—	6	—	3	—	9	—	4	—	1	—	7	—	9	—
Bylder, flegmone, karbunkel	164	—	12	—	14	—	32	—	25	—	18	—	10	—	19	—	34	—
Værkefingre	156	—	29	—	8	—	21	—	28	—	12	—	3	—	13	—	39	—
Ulcera	88	—	6	—	11	—	9	—	24	—	13	—	4	—	7	—	14	—
Forbrænding	12	—	—	—	—	—	3	—	4	—	—	—	3	—	1	—	1	—
Forfrysning	8	—	—	—	2	—	2	—	1	—	1	—	1	—	1	—	—	—
Øiensygdom	238	—	21	—	10	—	41	—	52	—	26	—	41	—	17	—	30	—
Øresygdom	141	—	19	—	4	—	28	—	36	—	14	—	14	—	15	—	11	—
Sygdom i næsen, blødning	37	—	1	—	2	—	11	—	7	—	4	—	5	—	3	—	4	—
Svulster	35	—	1	—	—	—	12	—	11	—	6	—	3	—	—	—	2	—
Brok	20	—	2	—	1	—	—	—	3	—	4	—	5	—	—	—	5	—
Andre sygdomme	6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ingen sygdom	21	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sum	2852	6	270	1	179	—	531	—	591	1	331	1	316	2	290	—	350	1
Tandudtrækning	1086	—	97	—	81	—	193	—	153	—	167	—	152	—	87	—	156	—
Epidemiske sygdomme	1232	1	105	—	103	—	188	—	217	—	175	—	147	1	165	—	132	—
Samlet sum	5176	7	472	1	363	—	912	—	961	1	673	1	615	3	542	—	638	1

Tabel 7 b.

Antal veneriske tilfælde under lofotfisket.

Aar	Sum af lofot-søgende	Antal veneriske tilfælde	1 venerisk kommer paa hver
1894	32 200	74	435
1895	37 800	97	390
1896	37 600	98	384
1897	35 700	51	700
1898	33 700	76	443
1899	27 800	44	632
1900	25 500	64	398
1901	21 000	50	420
1902	25 900	44	588
1903	19 700	63	313

Tabel 7 c.

Ikke epidemiske sygdomme under lofotfisket 1903.

(Udenfor opsynsdistriktet).

Sygdom	Sum		Fordeling paa fiskeridistrikterne									
			Værø og Røst		Borge og Gimsø		Bø og Malnes		Øksnes		Dverberg	
	Behandlede	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde
Hjernebetændelse	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Andre hjerne- og rygmarvssygdomme	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Andre nervesygdomme	39	—	9	—	12	—	7	—	4	—	7	—
Sindssygdom	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Hjertesygdom	7	—	—	—	1	—	5	—	1	—	—	—
Kronisk bronkit, astma	11	—	1	—	2	—	3	—	5	—	—	—
Lungetuberkulose	15	—	3	—	1	—	9	—	1	—	1	—
Blodspytning (blodbrækning)	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Akut sygdom i fordøielsesorganerne	23	1	7	—	4	—	6	—	2	1	4	—
Kronisk gastrit, kardialgi	60	—	4	—	27	—	9	—	19	—	1	—
Leversygdom, gulsot	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Nyresygdom	4	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	—
Anden sygdom i urinveiene	10	—	1	—	3	—	5	—	—	—	1	—
Andre kroniske underlivssygdomme	5	—	1	—	—	—	1	—	1	—	2	—
Blod- og ernæringssygdomme	9	—	2	—	—	—	5	—	—	—	2	—
Kronisk rheumatisme	38	—	—	—	17	—	6	—	11	—	4	—
Fnat og smitsomme hudsygdomme	16	—	—	—	7	—	6	—	3	—	—	—
Andre hudsygdomme	25	—	14	—	6	—	3	—	—	—	2	—
Syfilis	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Gonorre, Epididymit	9	—	2	—	4	—	3	—	—	—	—	—
Saar (vulnera)	20	—	5	—	2	—	6	—	4	—	3	—
Benbrud, luxationer	9	—	4	—	2	—	—	—	1	—	2	—

(Forts.)

Sygdom	Sum		Fordeling paa fiskeridistrikterne									
			Værø og Røst		Borge og Gimsø		Bø og Malnes		Øksnes		Dverberg	
	Behandlede	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh.	Døde	Beh	Døde
Ben- og ledsygdomme	15	—	1	—	6	—	7	—	—	—	1	—
Stød, forvridning	23	—	6	—	9	—	1	—	4	—	3	—
Seneskedebetændelse	8	—	1	—	—	—	1	—	4	—	2	—
Lymfangit, aarebetændelse	10	—	2	—	4	—	3	—	—	—	1	—
Bylder, flegmone, karbunkel	26	—	14	—	4	—	3	—	4	—	1	—
Værkefingre	66	—	44	—	11	—	9	—	2	—	—	—
Ulcera	13	—	—	—	4	—	6	—	2	—	1	—
Forbrænding	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Forfrysning	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Øiensygdom	33	—	14	—	9	—	9	—	1	—	—	—
Ørensygdom	16	—	6	—	4	—	6	—	—	—	—	—
Sygdom i næsen, blødning	5	—	1	—	—	—	2	—	1	—	1	—
Svulster	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Brok	9	—	—	—	5	—	—	—	4	—	—	—
Sum	535	2	144	1	152	—	123	—	74	1	42	—
Tandudtrækning	266	—	93	—	80	—	52	—	33	—	8	—
Epidemiske sygdomme	236	1	71	—	44	—	56	1	41	—	24	—
Samlet sum	1 037	3	308	1	276	—	231	1	148	1	74	—

Badstuer for fiskere. Slûttelig vil jeg ikke undlade at nævne den offervillighed og interesse og det arbeide, som er vist denne gode sag af d'herrer distriktslæge Chr. Rømcke i Asker pr. Kristiania og fiskerilæge Aarsæther. Jeg fik nemlig skrivelse fra hr. Rømcke med tilbud om et i forhold til bekostningen meget betydeligt pengetilskud til en badstue i et af værene i Lofoten; denne skrivelse sendte jeg i cirkulation til fiskerilægerne og tilbagesendte senere det hele til hr. Rømcke med anbefaling af Reine som stedet for den første badstue, dels paa grundlag af lokale forhold, dels ogsaa paa grundlag af fremkommet tilbud om vedligehold, tomt m. m. fra stedets væreier, hr. Sverdrup.

Fiskerilæge Aarsæther arbeidede samtidig for sagen ved foredrag og paa anden maaa.

f. Kirke- og skolevæsenet.

Tromsø biskop har ogsaa iaar velvillig afgivet beretning om den af ham anordnede geistlige betjening under Lofotfisket. Heraf samt af, hvad opsynsbetjentene har meddelt, indtages følgende:

I Brettesnes og Østnesfjorden virkede emissær Dybdahl i en maaned paa Følstad, Langstrand, Liland, Sildpollen, Løpstad og Vaterfjord.

I Skraaven personelkapellan Hertzberg fra Hadsel fra 10de februar. Desuden jevnlig emissærer, især indremissionens fiskerhjems bestyrer Skaare.

I Svolvær virkede stiftskapellan Kringen under hele fisket.

I Kabelvaag, Ørsnes og Kalle forrettede sogneprest Gjerløw og pastor Larsen i Vaagan.

I Henningsvær virkede stiftskapellan Ullerud og

i Stamsund, Steine og Ure stiftskapellan Holmboe; desuden var i Ure emissær Ingv. Ingebrigtsen stationeret i $2^1/_2$ maaned.

I Balstad og Mortsund forrettede konst. sogneprest Thronsen i Buksnes.

I Nufsfjord, Sund, Reine, Sørvaagen og Aa virkede sogneprest Amlie i Flakstad med bistand af stiftskapellan Sætræng, der havde sin station i Reine, emissær Østvig der var stationeret i Sørvaagen og lærer Stenersen, der holdt fiskerskole i Nufsfjord.

Biskopen bemerker, at det ogsaa iaar var vanskeligt at samle noget større antal elever hverken til formiddagsskolen for ukonfirmerede gutter

eller til aftenskolen for de ældre. Om virksomheden i almindelighed er der intet særligt at bemerke; møderne var jevnt godt besøgte, særlig om søndagene. Biskopen besøgte iaar Skraaven og Kabelvaag, hvor han prækede en søndag paa hvert sted.

Desuden har hr. sogneprest Meyer i Bergen, formand i bestyrelsen for „Den indre sømandsmission blandt fiskerne“, velvillig meddelt, at der ivinter i Lofoten var igang fiskerihjem, oprettede af nævnte mission, i Skraaven, Kabelvaag, Henningsvær og Stamsund. Hvert hjem bestyredes af en emissær og en diakonisse; de holdtes aabne omtrent to maaneder, var vel besøgte og danner afholdte og gode tilholdssteder, som visselig gjør meget godt.

g. Telegrafvæsenet.

Fra telegrafinspektøren i Tromsø kreds, K. Strømsted, er ogsaa iaar modtaget de sædvanlige oplysninger og opgaver vedkommende telegrafvæsenet.

Stationernes antal var som ifjor 24, hvoraf 1 feltstation; af de 23 faste holdtes de 21 aabne hele aaret, deraf 8 som telegraf, 5 som telegraf i fisketiden og telefon resten af aaret og 8 kun som telefon; altsaa ligedan som ifjor. Personalet ved disse stationer forsterkedes under fisket med optil 26 tjenestgjørende, ved Lødingen med 3.

Stationen i Sund holdtes ogsaa iaar i virksomhed. Ørsvaag aabnedes 12te, feltstationen i Steine 16de januar og Vaterfjord 8de mars. Vaterfjord lukkedes 17de, Steine 28de og Ørsvaag 30te april.

Mortsund. Dette sted er nu et ganske betydeligt fiskevær, men har kun privat telefon; hermed har der i længere tid hersket stor og berettiget misnøie, hvorfor der næres et sterkt krav om snarlig oprettelse dersteds af telegraf- eller rigstelefonstation.

Fra telegrafvæsenet er meddelt, at Mortsund ikke er optaget paa budgetforslaget endnu; jeg tillader mig derfor herved paa det bedste at anbefale, at saa snart gjøres.

Tabel 8 viser antallet af de i vinter under fisket ekspederede telegrammer. Antallet var 7 626 mindre end i 1902 og 10 større end i 1901.

Tabel 8.

Opgave

over antallet af ekspederede telegrammer ved telegraf- og telefonstationerne i Lofoten under vinterfisket i aaret 1903.

	Januar		Februar		Mars		April		Tilsammen
	Afsendte	Ankomne	Afsendte	Ankomne	Afsendte	Ankomne	Afsendte	Ankomne	
Digermulen	29	26	53	70	716	450	105	272	1 721
Brettesnes	49	40	86	12	1 280	778	1 077	775	4 097
Skraaven	186	112	298	128	820	519	680	563	3 306
Vaterfjord	—	—	—	—	416	307	84	193	1 000
Svolvær	1 115	705	1 632	775	3 614	2 062	3 127	2 366	15 396
Kabelvaag	387	415	486	452	1 339	1 085	1 410	1 198	6 772
Ørsvaag	40	46	118	156	288	515	99	361	1 623
Kalle	50	58	137	118	374	288	302	321	1 648
Henningsvær	318	176	309	241	1 023	782	1 381	1 064	5 294
Lyngvær	21	26	13	32	20	50	28	62	252
Gimsøsand	88	31	89	52	125	69	136	64	654
Hovsund	6	17	6	25	18	39	25	51	187
Valberg	6	12	0	2	6	2	2	8	38
Stamsund	277	215	416	208	617	561	923	714	3 931
Steine	28	26	47	87	117	278	76	297	956
Ure	115	89	205	153	446	410	675	556	2 649
Balstad	462	316	442	273	976	740	1 403	1 157	5 769
Bøstad	82	37	127	49	184	63	162	79	783
Borgevær	12	30	8	41	39	66	48	64	308
Nufsfjord	58	62	126	99	405	352	861	677	2 640
Ramberg	40	38	17	13	33	31	18	13	203
Sund	177	113	243	120	527	385	1 038	668	3 271
Reine	262	158	228	157	630	520	1 178	759	3 892
Sørvaagen	650	299	677	281	1 428	887	1 972	1 351	7 545
Tilsammen	4 458	3 047	5 763	3 544	15 441	11 239	16 810	13 633	73 935
Ialt	7 505		9 307		26 680		30 443		

Tabel 9 viser telegrafkorrespondancer under fisket i de sidste 10 aar.

Tabel 9.

Maaned	1 000 telegrammer									
	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903
Januar	10.5	10.5	9.4	10.3	7.8	8.8	11.0	8.8	8.9	7.5
Februar	18.9	21.1	19.2	18.0	16.2	16.6	16.8	16.6	19.0	9.3
Mars	31.5	45.7	35.5	39.8	34.0	27.6	26.5	27.4	29.4	26.7
April	32.1	28.2	23.0	27.5	24.6	24.1	18.8	21.1	24.2	30.4
Ialt	93.0	105.5	87.1	95.6	82.6	77.1	73.1	73.9	81.5	73.9

Telegrammernes antal ved lofotstationerne for hele aaret i de sidste 15 aar undtagen for de sidste 6 aar, for hvilke saadanne opgaver mangler, findes i tabel 10.

Tabel 10.

Aar	1 000 telegrammer				Procent af hele aarets ekspedition
	Afsendte	Modtagne	Ialt	I fiske-tiden	
1889	54.4	43.9	98.3	69.8	71.0
1890	68.0	53.6	121.6	80.0	66.0
1891	61.5	49.1	110.6	75.7	68.4
1892	60.2	50.4	110.6	76.3	69.0
1893	67.6	55.2	122.8	82.6	67.3
1894	77.4	62.0	139.4	93.0	66.7
1895	90.1	63.2	153.3	105.5	68.8
1896	78.0	55.6	133.6	87.1	65.2
1897	75.5	62.5	138.0	95.6	69.2
1898				82.6	
1899				77.1	
1900				73.1	
1901				73.9	
1902				81.5	
1903				73.9	

h. Post- og passagerbefordringen.

Denne var i det væsentlige som ifjor. Brettesnes og Digermulen havde i april kun to ugentlige anløb af vesteraalsskibene, men til gjengjæld gik „Ankenes“ hver dag fra Svolvær omkring i distriktet, til Raftsundet til 1ste april og til Brettesnes—Risvær til omkring 20de april.

For Skraaven var ordningen den samme som tidligere, hvorfor klagerne derfra atter gjentoges; hurtigruteposten ankommer til Svolvær lørdag, og samme dags eftermiddag afgaar ikke mindre end tre skibe i postruten

fra Svolvær, uden at nogen af dem anløber Skraaven, uagtet dette formentlig kunde gjøres uden væsentlig tidsspilde.

Fra Østnesfjorden er ført klage over for sen fremkomst af passagerer og gods, idet skibet først gaar vestover, undertiden helt til Røst, førend det paa retur anløber Østnesfjorden. Det vilde derfor være en forbedring, om der kunde etableres en for denne lokalitet hensigtsmæssigere ordning.

i. Havnevæsenet.

Skraaven. Gjenmuring af Mosterleden kræves med stigende styrke; havnevæsenet har havt under overveielse gjenmuring af Galgeholmsundet, hvorved opgrunding af Ørsundet vilde forebygges; dette anbefales.

Henningsvær. Kaarbøvalens gjenmuring og paafyldning lader fremdeles vente paa sig.

Under et møde af fartøiførere udtalte disse ønske om at faa nedsat endel nye fortøiningsringe paa begge sider af Hjemøsundet; disse ringe, som i tilfælde kun vilde blive benyttede under „drag“ og storm, maatte placeres ovenfor høioste flodmaal. Det hænder nemlig hyppig, at fartøier i Hjemøsundet, hvor der tildels er megen opgang med „drag“, brækker sine fortøininger, og under saadanne omstændigheder gaar som regel sjøen over almindelige fortøiningsringe, saa disse ikke kan naaes til anbringelse af ny fortøining.

Balstad. Ønsket om opmudring af Hatviken fremholdes paany; som det nu er, hugger baadene i bunden. Øverst i Balstad havn ønskes en jernsøile paa et skjær; ligesaa ønskes i Mortsund søiler paa skjærene „Dynan“ og “Bagerovnen“.

Sund. I „Grimsholmsund“, som stadig benyttes af linebaadene, ligger en sten, som er til stort afbræk i trafikken; ved høivand flyder baadene over den, men ikke ved lavvand, og da er der saa trangt, at kun en og en baad kan passere ad gangen. Oftere blir baadene staaende paa denne sten. Omkostningerne ved at skyde den bort antages ikke at ville blive afskrækkende.

Reine. Kravet om gjenmuring af Havnøhullet maa atter fremholdes. Den 23de februar 1903 var der ligesaa høit vand som 22de januar 1901, og havde ikke da sjøen heldigvis været saa rolig som den var, vilde skade atter være skeet. Ifald stormflod indtræffer ved natte-

tid, kan skaden inde paa den lille og overfyldte havn blive meget stor, og det ansees lidet forsvarligt at udsætte længer med dette arbeide.

Ligeledes gjentages paany ønsket om uddybning af indløbet til Reine havn.

---

k. Fyr- og merkevæsenet.

Skraaven. Kravene fra ifjor gjentoges.

Svolvær. Vestre led, udseilingsleden vestenom Hvalbenet, er ikke oplyst; saalænge dette ikke er gjort, vil overlodsens paabud om indseiling den ene led og udseiling den anden neppe kunne overholdes i mørke.

Balstad. I Mortsund ønskes en fyrlygte paa Brandsholmen anbragt saa den skjærmer for brandholmsboerne.

Sund. I Nufsfjord ønskes en fortøiningsbøie paa den ydre havn i Nerviken.

Reine. Der skrives: „Klage over, at der til indseilingen til Reine havn kun er en fyrlampe hørte man ivinter mere af end de foregaaende aar, hvorfor en fyrlampe til bør opføres. Farvandet til indseilingen er knapt, i usigtbart veir kan skibene ikke gaa op, og værre er det at gaa ud igjen. Til eksempel kan nævnes, at ivinter den 24de januar dampskib „Kong Harald“ i rute 1 sydfra ikke kunde faa ekspedere paa Reine paa grund af storm og sjøgang ude paa flakket og ikke kunde gaa op paa havnen, uagtet det var høit vand, fordi der kun var en fyrlampe; den maatte gaa til Havnø og fik der først ekspedere den 25de. De fleste passagerer skulde til Reine, ca. 70 mand, som paa denne maade besværliggjordes fremkomsten, dertil led de meget ondt, før de kom frem til Reine; enkelte naaede ikke frem før andre dagen. Opfør da fyrlampen iaar!“

II. Fiskerne vedkommende.

a. Ankomst og afreise samt flytninger inden opsynsdistriktet.

Dels paa grund af ugunstige veirforholde og antagelig mest formedelst de triste fiskeudsigter i den første halvdel af vinteren foregik fiskernes ankomst usedvanlig sent.

Ved februar maaneds udgang, da som regel det faste belæg almindelig har indfundet sig, var saaledes iaar knapt 1 700 baade indtegnet. Mange fiskere var lang tid underveis, men en større del opsatte ogsaa afreisen fra hjemstederne, saa længe der fra Lofoten kun indløb nedslaaende efterretninger om kobbeforekomst og redskabstrækninger uden spor af fangst. I mars tog tilstrømningen mere fart. Det særsyn indtraf dog, at baadantallet øgedes betydeligt efter 16de mars, som altid har været anseet for det tidspunkt, da den største ansamling var naaet, og paa hvilken dag generaloptællingen finder sted. I de første dage af april var baadantallet paa det høieste.

De sent ankomne var for en større del fiskere fra Senjenværene, som da fisket i Lofoten tog sig op, medens dersteds fremdeles ingen fisk var at faa, foretog en for det meste kortvarig tilflytning især til Brettesnes og Raftsundet. Til disse steder flyttede ogsaa i midten af mars mange af de til de øvrige Østlofotvær ankomne baade, saavelsom endel fra Vestlofoten.

Da fisket sidst i mars og i april blev jevnere over hele strækningen, fandt tilbageflytningen sted.

Vestflytningen sidst i fisketiden var iaar mindre end vanlig. Derimod hjemreiste i april særlig fra Skraaven og Hopen flere i Steigen og Hammerø hjemmehørende fiskere for at deltage i det skreifiske, som da indtraf ved „indlandet“.

Garnbrugere, som ikke kunde anskaffe sig smaabaade for at drive linefiske, sluttede for det meste først i april. Ved paasketider (12te april) forlod de fleste for Finmarken bestemte baade Lofoten, medens de gjenliggende fortsatte bedriften med held april maaned ud og endel langt ud i mai.

Om uheld paa reisen til Lofoten hørtes intet. Paa hjemreisen indtraf et beklageligt ulykkestilfælde, hvorved fem mand fra Melø i Helgeland mistede livet, og to baade med udstyr forsvandt. Omtrent midt i Vestfjorden kantrede en mindre snedseilsbaad og under redningsforsøg af en i nærheden seilende større saadan kolliderede denne med hvælvet med den følge, at begge sank. Af baadenes besætninger, tilsammen ti mand, reddede de fem sig merkelig nok i en liden gammel jolle, hvormed de efter elleve timers roning kom ind til Helligvær.

Efterstaaende tabel viser baadantallet samt dets procentvise størrelse ved begyndelsen og ved midten af hver maaned samt ved fiskets nær forestaaende afslutning i de sidste 5 aar.

Tabel 11.

Tid	Antal baade tilstede					Procent				
	1899	1900	1901	1902	1903	1899	1900	1901	1902	1903
Januar, midten	100	100	100	100	100	1.7	2.0	2.3	1.8	1.9
Februar, begyndelsen	1200	2000	1300	1200	400	20.7	39.2	31.0	21.8	7.7
—" midten	3000	3500	2600	3200	1000	51.7	68.6	61.9	58.2	19.2
Mars, begyndelsen	4500	4600	3400	4300	1700	77.6	92.0	81.0	78.2	32.7
— midten	5400	5100	3900	5500	3500	93.1	100.0	92.9	100.0	67.3
— slutningen	5800	5000	4200	5200	5200	100.0	98.0	100.0	94.5	100.0
April, slutningen af 1ste uge....	5400	4100	3800	4200	5200	93.1	80.4	90.5	76.4	100.0
2den uge....	3800	2900	2600	2900	4400	65.	56.9	61.9	52.7	84.6
3die uge....	1600	1700	1000	1600	2500	27.6	33.3	28.8	29.1	48.1
4de uge.....	—	—	—	—	600	—	—	—	—	11.5

Tabel 12 viser baadfordelingen ved de forskjellige fiskeværer. Tallene over stregen betegner garnbaade, under stregen betegner linebaade og efter samme dybsagnbaade.

Tabel 12.

Ugen, som endte	Raftsundet	Brettesnes	Østnesfjorden	Skraaven	Svolvær	Vaagene	Hopen	Henningsvær	Stamsund og Stene	Ure
Januar 17...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 24...	—	—	—	—	—	—	—	0 2 2	3 14 17	—
— 31...	—	—	—	7 5 11 23	2 4 6	5 4 9	5 56 61	6 6 12	12 29 41	0 6 6
Februar 7...	—	—	—	10 5 18 33	2 4 6	23 3 5 31	9 75 84	20 23 43	30 61 91	0 17 17
— 14...	—	—	—	17 8 24 49	5 3 8	28 7 6 41	12 86 98	29 34 63	37 1 72 110	2 22 24
— 21...	—	—	—	26 9 24 59	7 6 13	40 10 7 57	19 128 147	52 2 50 104	52 5 83 140	4 29 33
— 28...	—	14 3 17	—	46 13 28 87	20 13 33	58 14 13 85	36 128 164	61 2 66 129	75 5 104 184	6 40 46
Mars 7.....	—	44 12 56	56 2 15 73	152 29 44 225	45 1 23 69	172 58 24 254	82 1 189 272	127 4 149 280	167 7 171 345	38 108 146
— 14.....	—	104 2 52 158	30 2 92 124	172 43 61 276	66 3 87 156	249 140 47 436	98 2 204 304	157 7 185 349	197 15 177 389	43 1 115 159
— 21.....	20 7 259	167 2 157 286	33 2 188 326	156 51 87 294	95 10 251 359	276 184 87 547	103 2 227 332	175 10 201 386	200 14 183 397	44 1 116 161
— 28.....	40 374 15	176 273 5 454	20 253 30 303	185 134 53 372	98 319 22 439	278 87 247 612	103 230 1 334	175 238 10 423	201 15 211 427	45 123 1 169
April 4.....	40 363 15	184 289 7 518	30 200 30 480	185 141 56 382	104 30 325 459	218 77 237 532	103 230 2 335	117 292 13 422	80 271 15 366	22 148 1 171
— 11.....	39 334 15	159 246 8 413	18 167 25 210	136 109 44 289	95 268 27 390	128 37 237 402	12 110 122	113 274 10 397	24 236 16 276	15 131 146
— 18.....	—	150 6 246 402	20 15 135 170	38 15 72 125	90 24 250 364	40 195 48 283	4 70 74	73 8 275 356	12 11 220 243	12 1 135 148
— 25.....	—	94 3 164 261	0 63 63	30 70 14 114	62 197 20 279	4 82 18 104	0 4 4	70 5 250 325	10 11 193 214	3 1 130 134
— 30.....	—	—	—	10 50 0 60	—	—		28 45 73	0 5 80 85	0 40 40

NB. Risvær intet.

Balstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Sørvaagen	Ialt: østenfor Henningsvær	Ialt: i Henningsvær	Ialt: vestenfor Henningsvær	Ialt af hvert brug	Ialt
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 51 60	6 9 15	35 0 35	33 4 37	7 13 20	—	0 2 2	93 91 184	93 93	186
17 11 28	10 15 25	1 45 46	61 10 71	7 90 97	19 5 75 99	6 6 12	108 206 314	133 5 287	425
25 137 162	10 33 43	7 57 64	84 20 104	7 160 167	44 8 102 154	20 23 43	163 485 648	227 8 610	845
30 150 180	11 36 47	8 61 69	89 24 113	10 208 218	62 15 119 196	29 34 63	187 1 573 761	278 16 726	1020
44 203 247	11 56 67	10 64 74	101 28 129	12 255 267	92 19 165 276	52 2 50 104	234 5 718 957	378 26 933	1337
60 252 312	12 78 90	17 66 83	111 36 147	16 262 278	174 27 185 386	61 2 66 129	297 5 838 1140	532 34 1089	1655
78 327 405	14 131 145	22 74 96	115 47 162	18 282 300	551 91 307 949	127 4 149 280	452 7 1120 1579	1130 102 1576	2808
80 346 426	14 136 150	22 84 106	116 49 165	18 291 309	719 192 543 1454	157 7 185 349	490 16 1198 1704	1366 199 1926	3491
83 351 434	14 142 156	23 87 110	117 51 168	22 301 323	850 258 1259 2367	175 10 201 386	503 15 1231 1749	1528 283 2691	4502
84 370 454	14 153 167	31 98 129	117 52 169	22 312 334	900 373 1670 2943	175 10 238 423	514 16 1319 1849	1589 399 3227	5215
65 406 471	13 194 207	32 2 144 178	117 3 80 200	22 337 359	864 377 1625 2866	117 13 292 422	351 21 1580 1952	1332 3497	5240
55 390 445	1 197 198	32 3 152 187	117 3 89 209	22 340 362	587 1271 356 2214	113 10 274 397	266 1535 22 1823	966 388 3080	4434
44 361 405	0 190 190	32 10 170 212	105 3 82 190	22 0 317 339	342 751 255 1348	73 8 275 356	227 25 1475 1727	642 288 2501	3431
20 270 290	0 158 158	32 11 172 215	0 101 101	10 0 247 257	190 55 580 825	70 5 250 325	75 23 1271 1369	335 83 2101	2519
0 130 130	—	10 94 104	0 12 12	0 100 100	10 50 60	28 45 73	10 5 456 471	48 5 551	604

Tabel 13 indeholder opgave over de fra de forskjellige prestegjæld 16de mars i Lofoten antegnede fiskere, disses fordeling ved de forskjellige brug samt antallet af leiekarle.

Tabel 13.

Fortegnelse

over det i Lofoten den 16de mars 1903 forsamlede antal fiskere, disses fordeling ved de forskjellige redskaber o. s. v.

Fra hvilket prestegjæld	Garn				Line			Dybsagn			Samlet antal			Antal Leiekarle.
	Mand	Baadmandskaber	Baade	Garnbaade udrustede med liner	Mand	Baadmandskaber	Baade	Mand	Baade med liner	Baade uden liner	Fiskere	Baadmandskaber	Baade	
Nordre Aurdal	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	2	1	1	—
Romsdals amt	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	2	1	1	—
Rissen	3	1	1	—	5	1	1	—	—	—	8	2	2	3
Hevne	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—	4	1	1	—
Statsbygden	124	23	23	—	—	—	—	—	—	—	124	23	23	3
Ørlandet	12	2	2	—	—	—	—	16	4	—	28	6	6	—
Bjugn	11	2	2	—	29	6	6	7	—	2	47	10	10	8
Aafjorden	12	3	3	—	42	9	9	24	2	4	78	18	18	15
Bjørnør	—	—	—	—	5	1	1	4	—	1	9	2	2	—
Søndre Trondhjems amt	162	31	31	—	85	18	18	51	6	7	298	62	62	29
Frosten	8	2	2	—	4	1	1	—	—	—	12	3	3	1
Leksviken	5	1	1	—	—	—	—	—	—	—	5	1	1	—
Ytterøen	8	2	2	—	—	—	—	—	—	—	8	2	2	1
Beitstaden	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—	4	1	1	—
Stenkjær	—	—	—	—	5	1	1	—	—	—	5	1	1	2
Fosnes	10	2	2	—	5	1	1	—	—	—	15	3	3	4
Flatanger	—	—	—	—	10	2	2	—	—	—	10	2	2	4
Leka	99	25	25	—	5	1	1	27	—	8	131	34	34	5
Kolvereid	25	6	6	—	5	1	1	8	1	1	38	9	9	8
Nærø	6	1	1	—	15	3	3	—	—	—	21	4	4	2
Nordre Trondhjems amt	161	39	39	—	53	11	11	35	1	9	249	60	60	27
Bindalen	62	15	15	—	23	5	5	88	9	19	173	48	48	6
Vik	143	32	32	2	52	12	12	71	—	24	266	68	68	19
Brønnø	421	88	90	7	66	14	14	38	—	11	525	113	115	91
Velfjorden	48	10	10	—	60	14	14	—	—	—	108	24	24	18
Vega	68	13	13	—	414	84	84	—	—	—	482	97	97	167
Alstahaug	224	45	45	3	157	32	32	—	—	—	381	77	77	48
Herø	91	18	18	4	177	36	36	3	1	—	271	55	55	41
Tjøtta	149	31	31	10	656	135	136	—	—	—	805	166	167	281
Vefsen	87	15	16	—	35	8	8	—	—	—	122	23	24	25
Søndre Helgelands fogderi	1293	267	270	26	1640	340	341	200	10	54	3133	671	675	696
Mo	9	3	3	—	5	1	1	—	—	—	14	4	4	1
Hemnes	101	21	21	—	3	1	1	—	—	—	104	22	22	18
Næsne	288	59	62	5	32	7	7	5	—	2	325	68	71	60
Lurø	30	7	8	1	56	13	13	59	16	3	145	39	40	6
Melø	131	29	30	1	96	21	21	—	—	—	227	50	51	24
Rødø	76	16	17	1	128	28	28	109	28	2	313	74	75	28
Nordre Helgelands fogderi	635	135	141	8	320	71	71	173	44	7	1128	257	263	137
Gildeskaal	144	28	28	3	280	58	59	6	—	2	430	88	89	59
Beieren	12	2	2	—	98	21	21	—	—	—	110	23	23	15
Bodø	8	2	3	1	61	19	19	—	—	—	69	21	22	8
Bodin	48	11	11	2	58	13	13	—	—	—	106	24	24	10
Skjærstad	110	27	28	1	75	21	21	17	3	2	202	53	54	4
Saltdalen	59	10	10	—	5	1	1	3	1	—	67	12	12	2
Kjærringø	—	—	—	—	154	33	33	13	4	—	167	37	37	8
Folden	53	10	10	—	550	112	112	43	11	—	646	133	133	26
Steigen	28	6	7	3	661	134	134	19	2	5	711	147	148	82
Hammerø	85	20	21	1	321	71	73	41	4	8	447	103	106	23
Lødingen	132	38	62	8	234	70	75	—	—	—	366	108	137	3

(Forts.)

Fra hvilket prestegjæld	Garn				Line			Dybsagn			Samlet antal			Antal
	Mand	Baadmandskaber	Baade	Garnbaade udrustede med liner	Mand	Baadmandskaber	Baade	Mand	Baade med liner	Baade uden liner	Fiskere	Baadmandskaber	Baade	Leiekarle.
Tysfjorden	173	41	43	3	111	26	26	—	—	—	284	67	69	—
Ofoten	71	15	15	—	167	42	42	17	4	1	255	62	62	—
Narvik	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	2	1	1	—
Saltens fogderi	923	210	240	22	2780	622	630	159	29	18	3862	879	917	240
Hadsel	315	77	87	14	854	219	233	1	—	1	1170	297	321	42
Sortland	168	39	40	5	176	53	53	6	1	1	350	94	95	4
Bø	—	—	—	—	40	12	12	—	—	—	40	12	12	—
Dverberg	25	7	8	1	30	10	10	16	—	6	71	23	24	—
Øksnes	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—	3	1	1	—
Flakstad	249	55	61	27	720	157	183	—	—	—	969	212	244	418
Buksnes	215	48	48	12	1120	234	254	2	—	1	1337	283	303	290
Gimsø	46	10	10	—	65	17	17	—	—	—	111	27	27	—
Borge	81	19	19	—	72	16	16	—	—	—	153	35	35	4
Vaagan	239	63	95	14	622	185	242	16	3	3	877	254	343	37
Lofotens og Vesteraalens fogderi	1338	318	368	73	3702	904	1021	41	4	12	5081	1238	1405	795
Nordlands amt	4189	930	1019	129	8442	1937	2063	573	87	91	13204	3045	3260	1868
Kvæfjord	188	40	40	—	72	23	23	5	1	1	266	65	65	1
Ibestad	361	88	88	6	670	139	139	2	1	—	1033	228	228	2
Trondenes	112	26	26	3	301	81	81	9	2	1	422	110	110	3
Bjarkø	10	2	2	—	117	33	33	—	—	—	127	35	35	—
Tranø	333	66	68	2	106	25	25	—	—	—	439	91	93	1
Maalselven	—	—	—	—	27	6	6	—	—	—	27	6	6	—
Lenviken	342	63	64	3	129	31	31	2	—	1	473	95	96	2
Sørreisen	8	2	2	—	20	7	7	—	—	—	28	9	9	—
Balsfjorden	250	52	52	—	104	22	22	—	—	—	354	74	74	3
Tromsøsund	150	32	33	1	133	31	31	77	24	1	360	88	89	—
Tromsø	33	7	7	—	122	31	31	30	10	1	185	49	49	—
Lyngen	471	103	103	9	48	11	11	—	—	—	519	114	114	10
Karlsø	133	25	25	2	110	23	23	3	1	—	246	49	49	1
Skjærvø	22	4	4	—	23	6	6	—	—	—	45	10	10	—
Tromsø amt	2414	510	514	26	1982	469	469	128	39	5	4524	1023	1027	23

Rekapitulation.

Romsdals amt	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	2	1	1	—
Søndre Trondhjems amt	162	31	31	—	85	18	18	51	6	7	298	62	62	29
Nordre Trondhjems amt	161	39	39	—	53	11	11	35	1	9	249	60	60	27
Nordlands amt	4189	930	1019	129	8442	1937	2063	573	87	91	13204	3045	3260	1868
Tromsø amt	2414	510	514	26	1982	469	469	128	39	5	4524	1023	1027	23
Ialt	6926	1510	1603	155	10564	2436	2562	787	133	112	18277	4191	4410	1947

Ifølge optællingen pr. 16de mars er fiskerantallet altsaa atter gaaet ned til omtrent som det var i 1901. Medregnet forøgelsen efter nævnte datum anslaaes det iaar til 21 600.

Baadmandskabernes gjennemsnitlige styrke har været:

1903	pr. garnbaad	4.59,	pr. linebaad	4.34,	pr. dybsagnbaad	3.21
1902	- —	4.65,	- —	4.23,	- —	2.81
1901	- —	4.75,	- —	4.42,	- —	3.13
1900	- —	4.73,	- —	4.50,	- —	3.00
1899	- —	4.84,	- —	4.39,	- —	3.11

Forholdet mellem baadbesætningernes størrelse fra de forskjellige distrikter vil sees af tabel 14.

Tabel 14.

Distrikt	Pr. garnbaad			Pr. linebaad			Pr. dybsagn		
	1901	1902	1903	1901	1902	1903	1901	1902	1903
S. Trondhjems amt..	5.29	4.92	5.23	4.59	4.47	4.72	3.96	3.91	3.92
N. Trondhjems amt..	4.63	4.45	4.10	5.00	4.80	4.82	3.30	3.39	3.50
S. Helgelands fogderi.	4.98	5.02	4.84	4.87	4.85	4.82	2.91	3.02	3.13
N. Helgelands fogderi	4.95	4.98	4.70	4.34	4.25	4.50	3.47	2.44	3.39
Saltens fogderi	4.47	4.49	4.40	4.39	4.16	4.47	3.14	2.51	3.38
Lofoten og Vester-aalens fogderi.....	4.27	4.15	4.21	4.11	4.07	4.09	2.42	2.19	2.56
Tromsø amt	5.11	4.78	4.73	4.80	4.16	4.23	2.91	2.66	2.91

I Balstad, Nufsfjord og Sund var en tid stationeret ca. 20 dæksskøiter udrustet med linebrug og fra 2—3 doryer hver. De fleste af disse skøiter var midlertidig tilflyttet fra Senjen, kun to à tre drev fiske hele vinteren i Lofoten. Et par linedampere stationerede en kortere tid i Reine og Moskenes.

Tabel 15 viser søgningen til Lofoten fra de forskjellige hjemsteder i tidsrummet fra 1899—1903.

Tabel 15.

Hjemsted	Antal fiskere									
	1899	Procent	1900	Procent	1901	Procent	1902	Procent	1903	Procent
Søndre Trondhjems amt	720	2.9	664	2.9	398	2.1	551	2.4	298	1.6
Nordre Trondhjems amt	675	2.7	586	2.6	361	1.9	353	1.5	249	1.4
Søndre Helgelands fogderi	4 626	18.9	4 224	18.6	3 562	19.2	3 777	16.4	3 133	17.1
Nordre Helgelands fogderi	1 936	7.9	1 872	8.2	1 456	7.8	1 512	6.6	1 128	6.2
Saltens fogderi	4 797	19.6	3 022	17.3	3 929	21.2	4 824	20 9	3 862	21.1
Lofoten og Vesteraalens fogderi .	5 687	23.2	5 873	25.8	5 092	27.4	6 127	26.6	5 081	27 8
Tromsø amt.....	6 000	24.5	5 567	24.5	3 748	20.2	5 894	25.6	4 524	24.8
Ialt	24 461[1])	99.7	22 736[1])	99.9	18 555[1])	99.8	23 054[1])	100.0	18 277[1])	100.0

[1]) Fiskere fra andre her ikke anførte hjemsteder iberegnede.

Tabel 16 viser forholdet mellem brugen af de forskjellige fiskeredskaber i de sidste 10 aar.

Tabel 16.

Aar	Procent fiskere		
	Garn-brugere	Natline-brugere	Dybsagn-brugere
1894.....	38.0	55.7	6.3
1895.....	26.3	66.7	7.0
1896.....	22.2	69.1	8.7
1897.....	28.9	62.7	8.4
1898.....	35.5	59.6	4.9
1899.....	43.5	52.0	4.5
1900.....	59.2	38.9	1.9
1901.....	52.5	44.6	2.9
1902.....	42.0	53.2	4.8
1903.....	37.9	57.8	4.3

Overgangen fra garn til linebrug er i virkeligheden betydelig større iaar end tabellen udviser, idet mange af de som garnbrugere indtegnede fiskere senere fiskede med liner, da fangsten paa garn slog saa feil. Enkelte drev en tid begge redskaber.

Brugen af synkenot til fangst af skrei under lofotfiskeriet er fremdeles forbudt ved udvalgsbeslutninger. Vedtægt desangaaende findes under afsnit VIII — udvalgene vedkommende.

Med hensyn til anvendelsen af de forskjellige redskaber i de enkelte distrikter i de sidste 10 aar henvises til tabel 17.

Tabel 17.

Aar	Brugenes fordeling																				
	S. Trondhjems amt			N. Trondhjems amt			Søndre Helgelands fogderi			Nordre Helgelands fogderi			Saltens fogderi			Lofoten og Vesteraalens fogderi			Tromsø amt		
	Garn	Natline	Dybsagn	Garn	Natline	Dybsagn	Garn	Natline	Dybsagn	Garn	Natline	Dybsagn	Garn	Natline	Dybsagn	Garn	Natline	Dybsagn	Garn	Natline	Dybsagn
	Procent af fiskere																				
1894.....	52	5	43	46	24	30	35	51	14	74	19	7	33	65	2	14	85	1	48	50	2
1895.....	43	11	46	29	33	38	26	62	12	54	34	12	20	76	4	9	89	2	36	62	2
1896.....	35	14	51	24	44	32	22	65	13	47	34	19	15	79	6	4	95	1	30	68	2
1897.....	42	9	49	24	40	36	27	61	12	52	25	23	21	72	7	14	85	1	41	57	2
1898.....	50	11	39	45	28	27	31	62	7	62	26	12	25	72	3	24	75	1	48	51	1
1899.....	50	13	37	63	22	15	36	59	5	65	22	13	32	66	2	35	64	1	57	42	1
1900.....	67	13	20	84	10	6	48	50	2	82	16	2	44	54	2	57	42	1	70	30	0
1901.....	54	20	26	76	15	9	48	49	3	81	15	4	41	55	4	40	59	1	72	27	1
1902.....	54	13	33	64	14	22	41	51	8	60	37	3	28	68	4	31	66	3	58	40	2
1903.....	54	29	17	65	21	14	41	52	7	56	29	15	24	72	4	26	73	1	53	44	3

b. Leiekarle.

Sidste rubrik i tabel 13 viser antallet af leiekarle for de forskjellige prestegjeld. Nedenstaaende tabel 18 angiver antallet fra de forskjellige fogderier eller amter i de sidste 5 aar samt det procentvise antal af distriktets lofotfiskere.

Tabel 18.

Hjemsted	Antal leiekarle				
	1899	1900	1901	1902	1903
	Mand				
Søndre Bergenhus amt	—	3[1])	—	—	—
Nordre Bergenhus amt	—	—	—	—	—
Romsdals amt	—	1	—	—	—
Søndre Trondhjems amt	38	42	27	28	29
Nordre Trondhjems amt	72	74	49	34	27
Søndre Helgelands fogderi	935	975	853	848	696
Nordre Helgelands fogderi	236	265	201	185	137
Saltens fogderi	272	256	193	271	240
Lofoten og Vesteraalens fogderi	961	1125	928	1187	795
Tromsø amt	56	38	28	77	23
Finmarkens amt	—	—	2	—	—
Ialt	2570	2779	2281	2630	1947
Procent af samtlige fiskere	10.5	12.2	12.3	11.4	10.6

Hyren for bevante leiekarle var i vinter almindelig fra 140—160 kroner samt frit hus, brændsel, kogt mad og kaffe; med alt frit fra 70—120 kroner. I Stamsunds og Balstads distrikter blev ikke alle leiekarle fuldt afbetalte ved opgjørene.

[1]) Bergen.

III. Fiskeværene vedkommende.

Efterfølgende tabel 19 viser antallet af de i de forskjellige fiskevær 16de mars antegnede fiskere og disses fordeling ved de forskjellige brug o. s. v.

Tabel 19.

Fiskevær	Garn				Line			Dybsagn			Samlet antal			Leiekarle. Antal
	Mand	Baadmandskaber	Baade	Garnb. udr. med liner	Mand	Baadmandskaber	Baade	Mand	Baade med liner	Baade uden liner	Fiskere	Baadmandskaber	Baade	
Raftsundet	102	33	35	26	918	293	294	20	1	7	1040	334	337	5
Brettesnes	482	124	171	7	186	54	60	4	—	2	672	180	233	6
Østnesfjorden	113	33	44	—	558	168	231	1	—	1	672	202	276	12
Skraaven	811	186	195	16	289	78	78	134	11	34	1234	309	318	16
Svolvær	303	85	89	19	809	226	232	5	2	—	1117	313	323	—
Kabelvaag	535	116	120	7	69	18	18	171	49	7	775	190	194	18
Storvaagen	664	144	153	9	99	25	25	362	60	45	1125	274	283	42
Ørsvaag	63	14	14	—	230	46	46	2	—	1	295	61	61	21
Ørsnes	100	17	17	—	500	99	99	—	—	—	600	116	116	52
Hopen og Kalle	393	71	71	—	323	66	66	4	—	1	720	138	138	32
Østenfor Henningsvær	3566	823	909	84	3981	1073	1149	703	123	98	8250	2117	2279	204
Henningsvær	802	176	176	—	925	195	195	38	10	—	1765	381	381	46
Skokkelvigøerne	37	9	9	—	—	—	—	—	—	—	37	9	9	—
Stamsund	737	138	138	4	818	169	169	—	—	—	1555	307	307	100
Steine	304	63	63	6	45	11	11	43	—	13	392	87	87	16
Ure	224	42	42	2	553	116	116	3	—	1	780	159	159	69
Øerne til Ure	1302	252	252	12	1416	296	296	46	—	14	2764	562	562	185
Mortsund med Brandsholmen	148	32	32	3	461	95	106	—	—	—	609	127	138	128
Balstad	268	51	51	—	1182	237	247	—	—	—	1450	288	298	307
Nufsfjord	79	14	15	1	682	138	142	—	—	—	761	152	157	131
Sund	99	23	23	—	273	59	80	—	—	—	372	82	103	104
Brandsholmen til Sund	594	120	121	4	2598	529	575	—	—	—	3192	649	696	670
Reine	556	117	123	42	228	51	51	—	—	—	784	168	174	231
Moskenes	35	7	7	7	18	4	4	—	—	—	53	11	11	31
Sørvaagen	71	15	15	6	594	125	127	—	—	—	665	140	142	258
Aa	—	—	—	—	804	163	165	—	—	—	804	163	165	322
Reine til Lofotodden	662	139	145	55	1644	343	347	—	—	—	2306	482	492	842
Vestenfor Henningsvær	2558	511	518	71	5658	1168	1218	46	—	14	8262	1693	1750	1697
Ialt	6926	1510	1603	155	10564	2436	2562	787	133	112	18277	4191	4410	1947

Tabel 20 viser, hvormange fiskere der i de sidste 5 aar har taget nummer i de forskjellige vær, samt til hvormange der i disse er husrum.

Tabel 20.

Merkedistrikt	Husrum til ialt i		Antal fiskere taget nummer				
	1881	1899	1899	1900	1901	1902	1903
Raftsundet	—	—	697[1])	—	367[1])	309[2])	1040
Brettesnes	370	—	1413	1345	881	1116	672
Skraaven	2460	2200	1151	1358	862	948	1234
Østnesfjorden	2050	3241	357	193	323	707	672
Svolvær	3160	3278	1110	1326	667	2701	1117
Kabelvaag	2470	2370	863	807	633	912	775
Storvaagen	1932	2768	1401	1108	988	1041	1125
Ørsvaag	900	908	361	267	199	270	295
Ørsnes	740	510	634	509	523	521	600
Hopen og Kalle	1660	1776	1043	606	663	1005	720
Henningsvær	4810	5548	3543	2560	2157	2768	1765
Øerne	330	330	80	65	63	28	37
Stamsund	3170	4644	2479	2464	1235	1847	1555
Steine og Æsøen	1250	1618	620	653	514	531	392
Ure	940	1220	1099	1164	983	1007	780
Brandsholmen og Mortsund	520	1007	758	1238	903	1066	609
Balstad	1270	1710	1717	1943	1781	1887	1450
Nufsfjord	590	1090	1041	1196	1170	1134	761
Sund og Næsland	580	1030	857	841	620	509	372
Reine	830	1457	1255	1341	1187	1039	784
Moskenes	550	395	309	148	125	80	53
Sørvaagen med Bogen		712	862	793	804	753	665
Aa—Evenstad	330	719	811	811	907	875	804

[1]) Risvær.
[2]) Raftsund og Risvær.

Belægget procentvis i de forskjellige grupper af vær fremgaar af tabel 21.

Tabel 21.

Strækning	Fiskere indskrevne 16de mars				
	1899	1900	1901	1902	1903
	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent
Raftsundet	2.8[1])	—	2.0[1])	1.4[2])	5.7
Brettesnes—Hopen	34.1	33.1	30.9	40.0	39.4
Henningsvær	14.5	11.3	11.6	12.0	9.7
Øerne—Ure	17.5	19.1	15.1	14.8	15.1
Brandsholmen—Sund	17.9	22.9	24.1	19.9	17.4
Reine—Lofotodden	13.2	13.6	16.3	11.9	12.7

[1]) Risvær.
[2]) Raftsundet og Risvær.

Om rorbodernes og logihusenes antal henvises til tabel 22.

Tabel 22.

Sted	Rorboder og logihuse							
	Rorboder tilhørende					Logihuse		Husrum til ialt
	Vær-eieren	Fiskere	Andre	Ialt	Rummer antal mand	Antal	Rummer antal mand	
Østnesfjorden	77	30	2	109	1862	77	1284	3146
Brettesnes	—	—	—	—	—	12	200	200
Skraaven med Gulbrandsø	129	36	24	189	1704	18	180	1884
Skjoldvær	12	—	—	12	160	2	40	200
Svolvær	166	—	1	167	2270	69	936	3206
Osan	—	1	—	1	12	2	90	102
Kabelvaag	20	23	28	71	1684	16	200	1884
Storvaagen	105	30	9	144	1800	7	156	1956
Ørsvaag	35	9	—	44	558	—	—	558
Kjøndvik	31	2	—	33	350	—	—	350
Ørsnes	50	—	—	50	510	—	—	510
Hopen	79	1	—	80	868	—	—	868
Kalle	75	1	—	76	908	—	—	908
Guldvigen	15	—	—	15	200	1	15	215
Festvaag	39	—	—	39	480	1	48	528
Sauøen og Skaten	68	—	—	68	630	—	—	630
Henningsvær	—	161	109	270	3900	13	275	4175
Skokkelvigøerne	19	1	—	20	250	—	—	250
Valbergøerne	7	1	1	9	80	—	—	80
Stamsund og Svarholt	238	9	4	251	3888	17	756	4644
Æsøen	8	—	—	8	160	—	—	160
Nedre Steine	70	3	—	73	968	4	80	1048
Øvre Steine	20	—	—	20	240	7	170	410
Ure	83	—	1	84	1054	10	166	1220
Brandsholmen, Mortsund og Sandsund	70	11	8	89	1094	2	66	1160
Balstad	150	11	12	173	1837	6	70	1907
Nufsfjord og Strømø	101	—	5	106	1045	9	140	1185
Næsland	21	—	—	21	215	5	36	251
Sund, Møllerodden og Solø	81	—	—	81	830	5	70	900
Havnø	47	1	2	50	486	2	12	498
Olenilsø, Sakariasø og Topø	30	1	—	31	305	3	17	322
Reine	64	—	3	67	636	3	80	716
Moskenes	32	5	—	37	370	—	—	370
Sørvaagen med Bogen	62	10	4	76	790	1	30	820
Aa og Tind	85	—	—	85	850	1	28	878
Evenstad	15	—	—	15	160	—	—	160
Ialt	2104	347	213	2664	33154	293	5145	38299

Besværing over mangel paa husrum for fiskere i Brettesnes gjentages ogsaa iaar.

Sundhedsvedtægter blev ivinter opslaaet i rorboderne i Vaagans herred.

Fra samtlige fiskevær i Hopens opsynsdistrikt og fiskeværet Sund indberettes, at der endnu ikke er opført priveter. Renholdet i og udenfor rorboderne er ogsaa mangelfuldt, særlig paa disse steder.

Spørgsmaalet om at skaffe godt drikkevand i Kabelvaag og Henningsvær staar fremdeles aabent. Som i tidligere beretning anført er de paa sidstnævnte sted foretagne boringer i fast fjeld aldeles mislykkede, idet den smule vand, man der finder, er saa saltholdigt, at det er ubrugeligt. Det formenes, at tilstrækkeligt drikkevand i Henningsvær vil erholdes, dersom det paa nordre side af Kaarbøhaugen paa Hjemlandet beliggende tjern oprenses, opdæmmes noget og forebygges med en træskjerm mod vest, hvor sjøraak i uveir fra denne kant driver ind. En grundig undersøgelse af den her paapegede mulighed for paa en lempelig maade at afhjælpe det længe paaklagede mislige forhold anbefales hurtigst iverksat.

Omstaaende tabel 23 oplyser om det procentvise forhold mellem belægget i de anførte værgrupper og det i disse opfiskede parti.

Tabel 23.

Strækning	Det procentvise forhold mellem fiskernes antal og det opfiskede kvantum															
	1896		1897		1898		1899		1900		1901		1902		1903	
	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk
	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
Raftsundet	—	—	2.5	0.6	—	—	2.8[1])	4.0[1])	—	—	2.0[1])	0.4	1.4[2])	0.8	5.7	4.3
Brettesnes—Hopen	56.2	55.9	46.6	19.2	41.8	7.2	34.1	25.8	33.1	11.2	30.9	18.4	40.0	51.3	39.4	39.3
Henningsvær	13.8	9.1	14.4	19.4	15.1	7.5	14.5	5.3	11.3	2.8	11.6	14.2	12.0	7.4	9.7	9.1
Øerne —Ure	9.5	7.3	13.3	28.7	17.7	17.7	17.5	20.1	19.1	8.3	15.1	20.7	41.8	14.8	15.1	9.5
Brandsholmen—Sund ..	10.6	12.6	12.4	20.5	14.5	38.1	17.9	30.0	22.9	42.5	24 1	31.0	19.9	12.1	17.4	21.6
Reine—Lofotodden	9.9	15.1	10.8	11.6	10.9	29.5	13.2	14.8	13 6	35.2	16.3	15.3	11.9	13 6	12.7	16.2
Østenfor Henningsvær .	56.2	55.9	49.1	19.8	41.8	7.2	36.9	29.8	33.1	11.2	32.9	18.8	41 4	52.1	45.1	43.6
Vestenfor Henningsvær	30.0	35.0	36 5	60.8	43.1	85.3	48 8	64.9	55.6	86.0	55.5	67.0	46.6	40.5	45.2	47.3

[1]) Risvær.
[2]) Raftsundet og Risvær.

Ogsaa iaar er opfiskede parti forholdsvis størst for Østlofoten, noget hvortil det ved Brettesnes, Raftsundet og Østnesfjorden stedfundne fiske, der hindredes mindre af uveiret i mars, bidrog meget.

Efterfølgende tabel 24 viser, hvorledes fiskerne fra de forskjellige herreder var fordelte i Lofotens fiskevær.

Tabel 24.

Fra hvilket prestegjæld eller by	Raftsundet	Brettesnes	Skraaven	Østnesfjorden	Svolvær	Kabelvaag	Storvaagen	Ørsvaag	Ørsnes	Hopen og Kalle	Henningsvær	Skokkelvigøerne	Stamsund	Steine	Ure	Mortsund og Brandsholmen	Balstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Moskenes	Sørvaagen	Aa	Tilsammen
Nordre Aurdal ..	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Rissen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	8
Hevne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Statsbygden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124
Ørlandet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Bjugn	—	—	3	—	—	—	4	—	—	—	3	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	14	15	47
Aafjorden	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	10	78
Bjørnør.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	5	9
Frosten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	12
Leksviken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Ytterøen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Beitstaden.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Stenkjær.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5
Fosnes.....	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	15
Flatanger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10
Leka	4	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	5	106	8	—	—	—	—	—	—	—	5	131
Kolvereid	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	4	—	5	12	—	—	4	—	—	—	—	—	5	38
Nærø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	21
Bindalen	—	—	78	—	—	43	24	—	—	—	—	—	—	10	8	—	5	—	—	—	—	—	5	173
Vik	—	—	25	3	—	—	125	6	—	4	—	—	18	8	10	—	21	—	—	32	—	14	—	266
Brønnø	—	—	12	—	7	—	163	—	—	62	20	—	4	—	28	—	51	—	—	158	—	5	15	525
Velfjorden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	17	6	43	10	108
Vega	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	14	—	24	—	4	—	400	—	—	—	—	20	15	482

(Forts.)

Fra hvilket prestegjæld eller by	Raftsundet	Brettesnes	Skraaven	Østnesfjorden	Svolvær	Kabelvaag	Storvaagen	Ørsvaag	Ørsnes	Hopen og Kalle	Henningsvær	Skokkelvigøerne	Stamsund	Steine	Ure	Mortsund og Brandsholmen	Bulstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Moskenes	Sørvaagen	Aa	Tilsammen
Alstahaug	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	148	—	81	—	15	—	5	—	—	79	—	22	20	381
Herø	—	—	5	—	5	—	—	—	—	—	130	—	28	—	15	5	5	—	—	23	—	10	45	271
Tjøtta	—	—	—	—	4	—	3	—	—	—	94	—	5	—	5	—	13	25	—	166	—	229	261	805
Vefsen	—	—	—	5	—	—	—	—	5	71	—	—	6	—	—	—	—	4	—	9	—	12	10	122
Mo	—	—	—	3	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	14
Hemnes	—	—	—	—	—	19	19	38	—	—	6	—	16	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	104
Næsne	3	—	—	—	—	21	103	—	—	—	12	—	81	20	46	10	6	—	—	—	—	18	5	325
Lurø	—	—	—	—	—	—	108	—	—	—	—	—	—	4	19	—	—	10	—	—	—	4	—	145
Melø	—	—	—	—	33	—	—	—	—	—	15	—	4	—	19	93	5	43	10	5	—	—	—	227
Rødø	—	—	—	6	—	—	143	—	5	4	5	—	—	—	—	10	10	89	—	5	—	5	31	313
Gildeskaal	—	—	28	—	30	—	—	—	—	—	92	—	—	—	—	44	—	—	5	40	—	86	105	430
Beieren	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	27	—	14	50	110
Bodø	7	—	6	—	31	6	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	10	—	69
Bodin	4	3	5	—	14	—	—	—	—	4	—	—	22	—	30	—	—	5	—	—	—	19	—	106
Skjerstad	6	—	57	11	42	9	9	—	—	6	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	202
Saltdalen	—	—	—	—	—	—	21	—	—	17	—	—	—	12	6	6	—	5	—	—	—	—	—	67
Kjærringø	2	—	—	—	—	9	8	—	—	5	—	—	5	—	73	—	—	65	—	—	—	—	—	167
Folden	4	—	—	—	—	—	47	—	25	41	—	—	125	—	148	—	60	182	14	—	—	—	—	646
Steigen	—	—	58	—	—	—	—	—	182	110	96	—	226	—	—	24	—	15	—	—	—	—	—	711
Hammerø	—	29	200	11	—	5	—	—	82	5	—	—	60	—	—	—	—	50	—	5	—	—	—	447
Lødingen	121	164	—	42	14	15	—	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	366
Tysfjorden	17	99	22	3	47	—	4	—	5	5	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	284
Ofoten	22	7	31	11	100	14	30	—	26	—	6	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	255
Narvik	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Hadsel	275	129	9	185	13	—	25	161	—	115	42	—	10	—	25	—	175	6	—	—	—	—	—	1170
Sortland	172	4	—	52	—	48	69	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350
Bø	37	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40
Dverberg	33	7	3	3	3	14	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71
Øksnes	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Flakstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	158	289	213	47	98	159	969
Buksnes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	181	70	119	308	570	89	—	—	—	—	—	1337
Gimsø	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111
Borge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	37	42	—	—	10	15	—	—	—	—	—	—	153
Vaagan	75	127	93	244	108	48	31	29	40	4	73	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	877
Kvæfjord	38	—	46	—	—	161	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	5	—	—	—	—	—	266
Ibestad	42	—	73	—	130	—	31	—	—	12	429	—	173	38	31	39	35	—	—	—	—	—	—	1033
Trondenes	106	—	18	39	189	55	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	422
Bjarkø	8	—	—	—	113	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	127
Tranø	—	88	22	—	31	28	28	11	—	69	63	—	35	18	17	12	17	—	—	—	—	—	—	439
Maalselven	15	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	27
Lenviken	14	12	—	6	75	35	12	—	—	9	11	—	111	84	86	—	—	5	13	—	—	—	—	473
Sørreisen	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Balsfjorden	—	—	29	4	30	46	24	40	51	6	—	—	67	6	15	15	21	—	—	—	—	—	—	354
Tromsøsund	—	—	35	9	33	122	7	—	117	5	4	—	12	—	10	6	—	—	—	—	—	—	—	360
Tromsø	7	3	10	25	20	28	4	—	57	20	—	—	—	—	5	6	—	—	—	—	—	—	—	185
Lyngen	—	—	344	—	2	13	—	—	—	—	—	—	148	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	519
Karlsø	—	—	19	3	—	16	51	—	5	131	—	—	16	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	246
Skjærvø	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45
																								18277

IV. Fartøierne vedkommende.

a. Ankomst og afreise samt flytninger inden opsynsdistriktet.

De samme grunde, som hindrede fiskernes ankomst til Lofoten, bevirkede ogsaa, at kjøbefartøiernes høieste antal først naaedes i begyndelsen af april. De fleste søgte til Østlofoten, hvorfra nogle faa afseilede med fuld ladning sidst i mars. I løbet af april maaned blev flere fuldlastede, ligesom enkelte seilede hjem med delvis ladning.

Nogle flyttede til Vestlofoten og Senjen i april for at komplettere, medens andre fortsatte nordover til Finmarken.

Da opsynet hævedes, gjenlaa 32 fartøier, som antagelig fik fuld last under det gode efterfiske.

Forlis eller havari af fartøi blev ikke anmeldt.

Tabel 25 viser antallet af kjøbefartøier ved hver uges slutning i de forskjellige opsynsdistrikter. Tallene i næst sidste rubrik over delestregen betegner antal fartøier østenfor, under delestregen vestenfor og efter denne i Henningsvær.

Tabel 25.

Ugen, som endte	Kjøbefartøier tilstede																
	Raftsundet	Risvær	Brettesnes	Østnesfjorden	Skraaven	Svolvær	Vaagene	Hopen	Henningsvær	Stamsund	Ure	Balstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Sørvaagen	Tilsammen
Januar 24.....	—	—	—	—	—	—	—	—	17	8	2	4	2	—	1	5	$\frac{0}{22}17 = 39$
— 31.....	—	—	—	—	2	—	1	4	20	9	2	4	2	1	1	5	$\frac{7}{24}20 = 51$
Februar 7....	—	—	—	—	4	6	6	17	23	16	3	4	2	1	3	6	$\frac{33}{35}23 = 91$
— 14....	—	—	—	—	5	8	7	19	23	18	4	4	2	1	3	6	$\frac{39}{38}23 = 100$
— 21....	—	—	—	—	7	8	14	28	24	19	6	4	2	1	2	7	$\frac{57}{41}24 = 122$
— 28....	—	—	4	—	10	12	15	30	27	20	9	7	2	2	2	7	$\frac{71}{49}27 = 147$
Mars 7.	—	—	4	6	18	36	18	66	36	26	11	11	3	2	3	9	$\frac{148}{65}36 = 249$
— 14.....	—	—	8	8	21	38	24	90	37	34	11	14	3	2	3	9	$\frac{189}{76}37 = 303$
— 21.....	42	—	41	31	17	22	24	48	35	36	11	14	3	4	4	9	$\frac{225}{81}35 = 341$
— 28.....	20	—	90	52	22	23	22	31	33	34	10	17	5	5	4	10	$\frac{260}{85}33 = 378$
April 4.....	6	—	76	19	22	21	16	28	30	24	10	23	22	21	14	16	$\frac{188}{130}30 = 348$
— 11.....	1	—	47	11	15	10	9	12	29	22	8	22	25	26	18	16	$\frac{105}{137}29 = 271$
— 18.....	1	—	32	4	8	6	6	3	33	20	9	23	19	19	14	15	$\frac{60}{119}33 = 212$
— 25.....	—	—	13	—	3	4	2	2	29	18	7	13	11	6	10	12	$\frac{24}{77}29 = 130$
— 30.....	—	—	—	—	2	—	—	—	6	6	6	4	—	2	3	3	$\frac{2}{24}6 = 32$

Antallet af kjøbefartøier ved hver halve maaned i de sidste 10 aar vil sees af tabel 26.

Tabel 26.

Maaned	Tid	Antal kjøbefartøier tilstede									
		1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903
Januar...	Midten	6	15	—	18	—	—	—	—	—	—
Februar..	Begyndelsen	180	190	70	160	30	70	100	60	26	51
	Midten	490	340	260	270	200	180	200	110	160	100
Mars	Begyndelsen	690	620	695	450	420	350	300	240	300	147
	Midten	733	744	747	635	550	422	360	280	350	303
	Slutningen	696	680	500	590	450	400	381	300	300	378
April	Slutningen										
	af 1ste uge	590	590	440	500	380	340	299	280	260	348
	- 2den „	448	330	350	320	290	200	216	180	160	212
	- 3die „	203	250	100	130	100	72	85	44	90	130
	- 4de „	58	75	—	—	—	—	—	—	—	32

Opgaver over de tilstedeværende fartøier 16de mars foreligger i tabel 27. I denne er, foruden kjøbefartøier, medtaget logifartøier og fartøier i oplag.

Tabel 27.

Fortegnelse

over kjøbefartøier optegnede i Lofoten den 16de mars 1903.

By eller fogderi	Dampskib	Skonnert eller galeas	Slup	Jagt	Jægtegaleas eller jægt	Skøite	Samtlige fartøiers: Antal	Samtlige fartøiers: Besætning	Samlet drægtighed i tons	Gjennemsnit af: Besætning pr. fartøi	Gjennemsnit af: Drægtighed i tons	Logifartøier eller fartøier i oplag
A. By.												
Bergen	2	3	—	17	—	—	22	140	1604	6.4	73	—
Aalesund	—	2	2	4	—	1	9	53	566	5.9	63	—
Kristiansund	—	9	7	25	—	1	42	211	2285	5.0	54	—
Trondhjem	—	—	—	4	9	—	13	65	710	5.0	55	—
Stenkjær	—	—	—	—	3	—	3	16	147	5.3	49	—
Bodø	—	—	1	—	—	1	2	9	114	4.5	57	—
Tromsø	—	—	—	—	—	1	1	3	23	3.0	23	—
Fra byerne ialt	2	14	10	50	12	4	92	497	5449	5.4	59	—
B. Fogderi.												
Søndhordland	—	—	1	11	—	—	12	64	688	5.3	57	—
Hardanger og Voss	—	1	1	5	—	1	8	39	445	4.9	56	—
Søndmøre	—	—	—	1	—	—	1	5	46	5.0	46	—
Romsdalen	—	—	—	1	—	—	1	5	40	5.0	40	—
Nordmøre	—	1	—	7	—	—	8	38	370	4.8	46	—
Fosen	—	2	4	14	3	3	26	121	1097	4.7	42	2
Inderøen	—	—	—	1	5	—	6	30	290	5.0	48	—
Namdalen	—	1	—	1	—	2	4	17	172	4.3	43	—
Søndre Helgeland	—	2	1	19	13	8	43	179	1942	4.2	45	4
Nordre Helgeland	—	—	—	2	2	1	5	18	215	3.6	43	2
Salten	—	1	3	61	4	15	84	361	3375	4.3	40	1
Lofoten og Vesteraalen	—	1	5	10	3	3	22	83	823	3.8	37	5
Senjen og Tromsø	—	—	1	—	—	1	2	6	49	3.0	25	—
Fra fogderierne ialt	—	9	16	133	30	34	222	966	9552	4.4	43	14
Fra landet ialt	2	23	26	183	42	38	314	1463	15001	4.7	48	14

Det gjennemsnitlige antal kjøbefartøier fra de forskjellige byer og fogderier i de sidste 5 aar findes anført i tabel 28 og tabel 29.

Tabel 28.

By	Fartøier tilstede				
	1899	1900	1901	1902	1903
Kristiania	1	1	1	1	—
Stavanger	1	1	—	—	—
Haugesund	—	—	—	—	—
Bergen	39	27	17	31	22
Aalesund	13	13	8	6	9
Molde	—	—	—	—	—
Kristiansund	41	36	23	35	42
Trondhjem	17	18	15	15	13
Stenkjær	1	2	—	—	3
Namsos	1	—	—	—	—
Bodø	8	8	2	4	2
Tromsø	10	4	2	2	1
Fra byerne ialt	132	110	68	94	92

Tabel 29.

Fogderi	Fartøier tilstede				
	1899	1900	1901	1902	1903
Søndhordland	15	16	13	9	12
Hardanger og Voss	19	15	18	20	8
Nordhordland	2	—	—	—	—
Sogn	1	—	—	—	—
Søndmør	2	1	—	—	1
Romsdal	2	1	—	—	1
Nordmør	7	7	6	7	8
Ørlandet og Fosen	48	48	31	32	26
Trondhjemsfjorden	15	1 / 9	3	11	6
Namdalen	7	4	3	5	4
Helgeland	1 / 52	51	50	52	48
Salten	94	80	78	83	84
Lofoten og Vesteraalen	1 / 22	15	20	24	22
Senjen og Tromsø	5	6	3	5	2
Fra landdistrikterne ialt	2 / 291	1 / 253	0 / 225	0 / 248	0 / 222

Anm. Tallene over stregen angiver bygdefarernes antal, under kjøbefartøiernes.

Tabellerne 30 og 31 viser fartøiernes antal i de forskjellige fiskeværer 16de mars 1903 og deres procentvise antal i de sidste 5 aar.

Tabel 30.

Fiskevær	Antal fartøier tilstede den 16de mars 1903								
	Dampskib	Skonnert eller galeas	Slup	Jagt	Kjøbejægt	Bygdefarsjægt	Skøite	Logifartøi eller fartøi i oplag	Antal
Raftsundet	1	3	7	15	—	—	3	—	29
Brettesnes	1	3	—	12	—	—	3	1	20
Skraaven	—	—	1	14	1	—	4	—	20
Østnesfjorden	—	—	3	15	1	—	2	—	21
Svolvær	—	5	3	19	2	—	3	—	32
Kabelvaag	—	—	1	4	2	—	4	—	11
Storvaagen	—	—	—	10	1	—	3	—	14
Ørsvaag	—	6	1	19	8	—	2	1	37
Ørsnes	—	—	—	7	—	—	—	—	7
Hopen	—	—	1	8	—	—	1	—	10
Henningsvær	—	2	4	18	7	—	5	1	37
Stamsund	—	1	1	12	5	—	2	—	21
Steine	—	1	—	10	1	—	3	2	17
Ure	—	1	1	4	3	—	2	2	13
Mortsund	—	—	—	3	—	—	—	—	3
Balstad	—	—	1	6	3	—	—	3	13
Nufsfjord	—	—	—	1	2	—	—	1	4
Sund	—	—	2	—	2	—	—	1	5
Reine	—	—	—	3	—	—	—	1	4
Moskenes	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Sørvaagen	—	—	—	3	4	—	1	1	9
Tilsammen	2	23	26	183	42	—	38	14	328

Tabel 31.

Strækning	Kjøbefartøier tilstede 16de mars				
	1899	1900	1901	1902	1903
	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
Raftsundet	4.0[1])	—	1.5	0.8	9.2
Brettesnes—Hopen	43.5	29.4	34.6	79.7	54.1
Henningsvær	14.0	12.9	17.6	5.8	11.5
Øerne—Ure	18.2	19.5	19.5	6.6	15.0
Brandsholmene—Nufsfjord	12.3	29.1	19.1	4.6	5.1
Næsland—Lofotodden	8.0	9.1	7.7	2.5	5.1
Østenfor Henningsvær	47.5	29.4	36.1	80.5	63.3
Vestenfor Henningsvær	38.5	57.7	46.3	13.7	25.2
Antal tilstede i Østnesfjorden	1	—	—	2	21
Antal tilstede i Raftsundet	17[1])	—	5[1])	3[1])	29

[1]) Risvær.

Antallet og gjennemsnitsprocenten af hver klasse fartøier i de sidste 10 aar vil sees af nedenstaaende tabel 32.

Tabel 32.

Aar	Antal fartøier tilstede 16de mars															
	Dampskib		Bark, brig, skonnert, galeas		Slup		Jagt		Jægtegaleas eller jægt				Skoite		Ialt	Drægtighed gjennemsnitlig i tons
									Kjøber		Bygdefars					
	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.		
1894	6	0.8	67	9.1	34	4.6	414	56.5	120	16.4	4	0.6	88	12.0	733	508
1895	14	1.9	76	10.2	52	7.0	415	55.8	106	14.2	2	0.3	79	10.6	744	555
1896	10	1.3	65	8.7	57	7.6	419	55.8	107	14.2	2	0.3	91	12.1	751	531
1897	8	1.2	52	8.2	46	7.2	364	57.3	95	15.0	3	0.5	67	10.6	635	540
1898	6	1.1	42	7.6	37	6.7	323	58.3	78	14.1	2	0.3	66	11.9	554	53
1899	5	1.2	35	8.2	37	8.7	233	54.8	68	16.0	2	0.5	45	10.6	425	62
1900	2	0.6	26	7.1	31	8.5	198	54.4	59	16.2	1	0.3	47	12.9	364	51
1901	—	—	16	5.5	24	8.2	173	59.0	42	14.3	—	—	38	13.0	293	49
1902	5	1.4	20	5.8	24	7.0	205	60.0	53	15.5	—	—	35	10.3	342	49
1903	2	0.6	23	7.3	26	8.3	183	58.3	42	13.4	—	—	38	12.1	314	48

Anm. Drægtigheden er fra 1898 angivet i tons istedetfor tidligere i tønder.

b. Handel.

Tabel 33 giver oversigt over handelen fra kjøbefartøierne udenfor indkjøbet af fiskevarer.

Tabel 33.

Hjemsteder	Samtlige kjøbefartøiers antal	Antal fartøier med handel											
		Ialt	Varernes art										
			Manufakturvarer	Kolonialvarer	Almindelig krambodhandel	Korn, mel og brødvarer	Fedevarer	Beklædningsgjenstande og skotøi	Fiskeredskaber og tougverk	Agn	Trævarer, ved etc.	Diverse
Aalesund	22	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Trondhjem	13	2	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—
Inderøen	6	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Fosen	26	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Søndre Helgeland	43	10	1	1	1	—	1	1	6	1	2	—
Nordre Helgeland	5	2	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—
Bodø	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Salten	84	10	—	2	2	2	1	—	1	4	1	—
Lofoten og Vesteraalen	22	6	—	4	—	2	1	—	4	—	—	—
Ialt		34	1	9	6	6	3	1	13	8	3	—

I de foregaaende fire sidste aar har handelsfartøiernes antal været henholdsvis 68, 42, 32 og 27.

V. Andre næringsdrivende.

(Ved opsynschef Johan C. V. Fleischer).

Tabel 34 viser antallet af andre fremmede næringsdrivende under fisket ivinter.

Tabel 34.

Beskjæftigelse	Andre fremmede næringsdrivende tilstede den 28de mars 1903																							Ialt
	Raftsundet	Brettesnes	Østnesfjorden	Skraaven	Svolvær	Kabelvaag	Storvaagen	Ørsvaag	Ørsnes	Hopen	Henningsvær	Stamsund	Steine	Ure	Mortsund	Balstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Moskenes	Sørvaagen	Aa	
Handlende	4	21	1	10	35	23	2	2	—	—	7	4	4	1	5	6	—	—	—	—	1	—	126
Uhrmagere	—	—			—	—					2	2		2	1	1	—	2					10
Guld- og sølvarbeidere	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andre haandverkere	—	—	—	4	1	1		1	2	2	5	1	3	1	—	5	3	3	2	1	4	—	40
Fotografer	—	—	—	—	—	1		—	—	—	1	2		1	—	1	—	—	—	—	1	—	7
Gravører				1		1										1							3
Arbeidere		2	2	11	23	12	2	8	10	12	23	3	2	5	5	15	8	7	1	2	9	6	168
Betjente og tjenere	4	4	7	12	5	16	3	2	4	6	18	39	17	5	1	8	10	3	28	—	8	8	208
Flekkere	5	2	2	5	—	2	1			3	—			1							1		21
Hovedkjøbere	2	2	2	—	5	7	4	5	4	5	26	6	3	3	3	5	1	2	12		2		99
Spiseverter	—									—	3	1	—	2					1				7
Musikanter	—	—	—	—	5	7					1		1										14
Kunstnere		1			7											3							11
Kvaksalvere	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	1
Lever- og rognkjøbere	5	10	3	—	8	—	—	1	2	7	23	14	—	—	4	6	1	2	—	—	—	—	86
Uden fast arbeide	—	4	—	3	1	5	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	3	—	—	—	—	20
Fiskekjøbere	—	—	3	6	4	1	2	—	—	—	5	2	—	—	—	6	—	4	5	—	5	2	45
Tranbrændere	4	13	1	4	26	20	8	—	—	—	12	7	—	—	11	16	7	3	18	—	—	—	150
Agenter	—	2	4	—	12	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	—	23
Tilsammen	24	62	25	56	133	96	22	19	22	36	127	81	30	21	30	75	31	29	67	3	34	16	1039

Antallet af fremmede næringsdrivende for hvert af de sidste 10 aar vil sees i tabel 35.

Tabel 35.

Haandtering	Antal fremmede næringsdrivende									
	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903
Handlende ...	203	348	313	301	252	210	129	142	176	126
Uhrmagere ...	20	21	23	18	15	18	13	16	16	10
Guld- og sølv-arbeidere ...	—	1	—	2	2	—	—	—	2	—
Andre haand-verkere.....	74	81	85	99	74	61	53	48	54	40
Fotografer	13	20	21	21	14	15	6	10	11	7
Arbeidere	300	432	485	340	304	225	205	172	278	168
Flekkere	45	83	35	22	15	24	31	45	38	21
Hovedkjøbere .	208	299	219	100	195	188	149	149	127	99
Spisevei ter ...	38	30	19	28	38	21	16	15	18	7
Musikanter ...	7	9	14	8	11	9	3	15	12	14
Kunstnere	25	17	18	17	13	9	7	10	9	11
Gravører	2	4	3	5	—	—	—	1	3	3
Betjente og tje-nere	231	276	227	264	220	205	196	193	232	208
Kvaksalvere ..	5	11	2	3	4	1	2	1	1	1
Lever- og rogn-kjøbere.....	25	72	89	116	73	187	89	73	62	86
Fiskekjøbere ..	6	23	17	25	27	65	36	48	47	45
Tranbrændere .	65	102	125	116	70	113	174	162	133	150
Uden fast ar-beide.....	40	66	30	31	24	16	13	28	30	20
Agenter og han-delsreisende.	—[1])	—[1])	—[1])	—[1])	—[1])	—[1])	—[1])	4	14	23
Ialt	1310	1895	1725	1516	1351	1367	1122	1132	1273	1039

[1]) Ikke medtagne i disse aar.

Antallet er, som det vil sees, adskilligt mindre end i noget af de foregaaende aar, tabellen omfatter; særlig er der færre af arbeidere, betjente, hovedkjøbere og handlende. Dog skal her bemerkes, at saa sent som fisket faldt iaar vil en optælling pr. 28de mars ikke komme til at

vise høieste tilstedeværende antal; der ankom mange, særlig handlende, i april.

Tabel 36 viser arten af den handel, som de pr. 28de mars tilstedeværende handlede drev.

Tabel 36.

Varernes art	Af de tilreisende handlende solgte																					
	Raftsundet	Brettesnes	Østnesfjorden	Skraaven	Svolvær	Kabelvaag	Storvaagen	Ørsvaag	Ørsnes	Hopen	Henningsvær	Stamsund	Steine	Ure	Mortsund	Balstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Moskenes	Sørvaagen	Aa	Ialt
Fedevarer	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Frugt	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	6
Manufakturvarer	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Beklædn.gjenstande	—	2	—	—	2	7	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	14
Fedevarer og do.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Manufakturv. og do.	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Kolonialvarer og fiskeredskaber	3	3	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	11
Jernvarer og bliktøi	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Staalvarer	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Trævarer, ved etc.	—	—	—	—	—	10	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	13
Uhre (maskiner)	—	2	—	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Bøger	—	2	—	5	3	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	15
Guld- og sølvsager	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Modevarer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Kortevarer	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Agn (skjæl)	1	8	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	31
Sukkervarer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Almindelig krambodhandel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trikotage	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Brødvarer	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	4	21	1	10	35	23	2	2	—	—	7	4	4	1	5	6	—	—	—	—	1	—	126

Omsætningen var gjennemgaaende liden, men dog temmelig ujevn; den betegnes i Raftsund og Brettesnes som tilfredsstillende, i Skraaven som ubetydelig, i Svolvær som meget daarlig undtagen for urhandlerne, i Stamsund tabbringende, i Balstad liden, i Sund forholdsvis god og i Reine som meget liden. De fleste handlende i Østlofoten flyttede i april vestover.

Tabel 37 angiver rettighedernes antal og stederne for det lovlige salg af spirituøse drikkevarer saavel for 1903 som for de 14 foregaaende aar.

Tabel 37.

Fiskevær	Handel med spirituøse drikke			
	Brændevin	Vin	Øl	Antal rettigheder
Risvær	1	1	1	2
Skraaven.....	1	—	—	1
Svolvær	—	[1])2	[1])2	2
Kabelvaag	—	[1])2	[1])2	2
Lyngvær	1	—	—	1
Ialt	3	5	5	8
1902	3	6	7	10
1901	3	6	7	10
1900	3	6	6	9
1899	3	8	8	11
1898	3	5	5	8
1897	3	9	7	12
1896	3	8	8	11
1895	5	9	8	14
1894	5	8	7	13
1893	6	8	7	14
1892	5	6	7	12
1891	6	8	8	14
1890	6	8	9	15

[1]) 1 Hotel med indskrænket ret til udskjænkning.

I Skraaven ophørte en rettighed til øl- og vinsalg fra udgangen af 1902 og den tilbageværende brændevinsrettighed indskrænkedes frivillig saaledes, at der kun solgtes til afhentning, hvilket betydelig bidrag til en bedre orden end tidligere.

I Svolvær inddroges en øl- og vinrettighed fra nytaar 1903, men da realiseringen af beholdningen varede under hele fisket, er rettigheden alligevel medtaget i tabellen.

Handelen foregik gjennemgaaende med ønskelig orden. I Kabelvaag foregik endel ikke lovlig handel med drikkevarer; vedkommende blev mulkteret og bøderne afsonede.

VI. Veiret.

a. Landliggedage.

Det antal dage fra og med 16de januar til og med 30te april, inkl. søn- og helligdage, hvorpaa veiret tildels eller ganske hindrede redskabstrækning, findes anført i tabel 38.

Tabel 38.

Maaned	Landliggedage paa grund af veiret 16de januar—30te april (105 dage) 1903			
	Østlofoten		Vestlofoten	
	Hele	Delvise	Hele	Delvise
Januar	5	2	10	1
Februar	14	5	17	3
Mars	8	7	12	6
April	3	2	4	3
Ialt	30	16	43	13
1903	46		56	
1902	37		45	
1901	39		48	
1900	39		46	
1899	38		44	
1898	48		43	
1897	30		39	
1896	41		57	
1895	35		39	
1894	43		47	

I januar, februar og udover midten af mars var veiret yderst uroligt. Kun meget sjelden havde man en ordentlig sjøveirsdag; den ene storm af sydvestlig til nordvestlig vind afløste den anden. Særlig hinderligt for fiskeriet var uveiret i mars, da der var begyndt at komme fisk tilstede, men redskaberne blev overstaaede i lang tid. Efter 20de mars indtraadte roligt godt veir, som paa faa kortvarige afbrydelser nær varede fisketiden ud. Vinden var i denne tid mest ostlig og sydostlig, og som oftest svag.

Til sammenligning med tidligere aar indtages tabel 39.

Tabel 39.

Aar	Hele og delvise uveirsdage fra 16de januar til fiskets ende				
	Januar	Februar	Mars	April	Ialt
1894	6/7	17/18	19/20	1/2	43/47
1895	4/4	12/13	8/12	11/10	35/39
1896	14/14	17/20	8/15	7/8	46/57
1897	5/8	13/16	9/10	4/5	31/39
1898	11/14	15/15	12/12	2/2	40/43
1899	7/8	14/18	14/15	3/3	38/44
1900	5/8	14/14	16/18	4/6	39/46
1901	6/8	14/16	15/17	4/7	39/48
1902	5/7	12/15	15/15	5/8	37/45
1903	7/11	19/20	15/18	5/7	46/56

Anm. Over stregen gjælder Østlofoten, under stregen Vestlofoten.

Tabel 40 viser trækningsdagenes antal i de forskjellige vær.

Tabel 40.

Fiskevær	Antal trækningsdage fra 16de januar til 30te april (105 dage) 1903				
	Januar	Februar	Mars	April	Sum
Skraaven	$2\frac{1}{1}$	$12\frac{5}{7}$	$20\frac{10}{10}$	$20\frac{10}{10}$	$\frac{26}{28}=54$
Svolvær	—	$10\frac{6}{4}$	$21\frac{13}{8}$	$21\frac{19}{2}$	$\frac{38}{14}=52$
Vaagene	$2\frac{0}{2}$	$7\frac{5}{2}$	$16\frac{7}{9}$	$23\frac{21}{2}$	$\frac{33}{15}=48$
Ørsvaag—Hopen	$3\frac{3}{0}$	$11\frac{7}{4}$	$18\frac{16}{2}$	$18\frac{18}{0}$	$\frac{44}{6}=50$
Henningsvær	$4\frac{0}{4}$	$9\frac{0}{9}$	$17\frac{7}{10}$	$20\frac{15}{5}$	$\frac{22}{28}=50$
Stamsund—Ure	$3\frac{3}{0}$	$11\frac{5}{6}$	$15\frac{8}{7}$	$26\frac{24}{2}$	$\frac{40}{15}=55$
Balstad	$4\frac{0}{4}$	$9\frac{5}{4}$	$15\frac{7}{8}$	$21\frac{19}{2}$	$\frac{31}{18}=49$
Nufsfjord—Sund	$3\frac{3}{0}$	$10\frac{6}{4}$	$20\frac{10}{10}$	$22\frac{18}{4}$	$\frac{37}{18}=55$
Reine	$5\frac{1}{4}$	$9\frac{5}{4}$	$20\frac{11}{9}$	$24\frac{20}{4}$	$\frac{37}{21}=58$
Sørvaagen	$4\frac{1}{3}$	$9\frac{5}{4}$	$19\frac{10}{9}$	$24\frac{20}{4}$	$\frac{36}{20}=56$

Anm. Over stregen hele og under stregen delvise trækningsdage.

Sjøveirsdagenes antal om maaneden fra 16de januar indtil fiskets slutning findes for de sidste 5 aar anført i tabel 41.

Tabel 41.

Maaned	Antal sjøveirsdage i aarene 1899—1903									
	Østlofoten					Vestlofoten				
	1899	1900	1901	1902	1903	1899	1900	1901	1902	1903
Januar	9	10	8	8	4	7	8	7	8	4
Februar	17	18	18	19	11	15	16	14	16	10
Mars	21	17	18	17	19	22	16	16	19	18
April	20	17	12	20	23	19	17	12	19	23

b. Forlis.

I den forløbne vinter omkom der mange folk i forhold til forlisenes antal. Ved flere af disse gik nemlig hele mandskabet med. Som beskrevet under afsnit II foregik to af baadforlisene paa hjemreisen fra Lofoten, de øvrige indtraf under fisket.

Desuden forulykkede for Mortsund to mand, den ene ved at falde ud af baaden under seil, den anden blev bortrevet af en braadsjø, medens baaden laa under linesætning.

En fisker fra Hadsel døde som følge af, at han faldt i isen paa et vand i Østnesfjorden.

Ingen af de omkomne var medlem af lofotfiskernes selvhjælpskasse.

Som i forrige aar var redningsskøiter stationeret i flere opsynsdistrikter. Et af baadforlisene foregik, idet redningsskøiten „Collin Archer“ under forbiseiling paa tur til Finmarken ved Brettesnes skulde indslæbe en otring. En svær braadsjø fyldte og knuste baaden, hvorved høvedsmanden druknede, medens det øvrige mandskab blev reddet fra redningsskøiten. Uheldet kan ikke lægges redningsskøitens mandskab tillast, da fartøiet, efter sigende, gik med delvis bakkede seil og moderat fart. Nogen nødvendighed for assistance skulde der imidlertid i dette tilfælde ikke være, den forlangtes af baadfolkene mere for løiers skyld.

Tabel 42 viser tid og sted for de aarlige baadforlis fra 1894.

Tabel 42.

Aar	Baadforlis	Maaned					Baadforlis														
	Ialt	Januar	Februar	Mars	April	Ubestemt	Raftsundet	Brettesnes	Østnesfjorden	Svolvær	Skraaven	Vaagene	Hopen	Henningsvær	Stamsund	Ure	Balstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Sørvaagen
1894	19	2	6	11	—	—	—	[3])1	[1])1	2	—	3	1	[4])4	2	—	3	1	—	1	—
1895	16	—	5	2	9	—	—	—	—	—	1	—	—	5	5	1	—	1	—	2	1
1896	25	—	10	6	9	—	—	—	—	3	2	1	1	4	1	—	2	—	1	[4])3	[3])7
1897	32	2	12	16	2	—	—	—	—	[2])3	1	1	2	[2])7	—	1	3	2	4	2	6
1898	17	2	6	5	4	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	1	4	—	5	3	—
1899	11	2	2	6	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	2	—	1	—	3
1900	12	2	8	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	1	2	3	3
1901	16	—	14	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1	2	1	3	5	1	1	—	1
1902	14	1	4	6	3	—	—	—	—	3	—	—	1	—	3	1	2	—	—	—	4
1903	12	—	1	7	4	—	—	1	—	—	—	2	1	1	—	1	3	—	—	1	2

[1]) Baadene forliste i havn.
[2]) Heraf 2 forlis i havn.
[3]) Heraf et forlis ved paaseiling af dampskib.
[4]) Heraf 1 forlis i havn.

Tabel 43 viser anledningen til og antallet af omkomne ved forlis og andre ulykkeshændelser under lofotfiskeriet i de sidste 10 aar.

Tabel 43.

Aar	Ialt	Baadforlis								Omkomne ved andre tilfælde	Omkomne	
		Anledning			Tilregnelighed			Antal forliste			Ialt	I forhold til 100 000
		Under fiskeri	Under reise	Andre tilfælde	Utilregneligt	Kunde være undgaaet	Ubestemt	Reddede	Omkomne			
1894	19	16	—	3	15	4	—	59	16	1[3])	17	62
1895	16	15	1	—	13	3	—	45	27	—	27	83
1896	25	23	1	1	22	3	—	81	22	1[1])	23	71
1897	32	27	2	3	26	6	—	133	15	3[1])	18	57
1898	17	11	6	—	13	4	—	50	18	1[4])	19	64
1899	11	9	2	—	7	4	—	37	17	1[5])	18	74
1900	12	9	2	—	10	2	—	39	9	1[6])	10	44
1901	16	16	—	—	14	2	—	55	19	—	19	102
1902	14	13	—	1	8	6	—	48	14	1[6])	15	65
1903	12	10	2	—	9	2	1	26	20	3[2])	23	126

[1]) Faldt overbord fra baad.

[2]) 2 faldt overbord fra baad, 1 faldt gjennem is.

[3]) Drab.

[4]) Faldt udover fjeldet.

[5]) Ved sneskred.

[6]) Faldt udover stenkaie.

Oplysning om maaden, hvorpaa forlisene foregik, samt aarsagen, forsaavidt den er bekjendt, tilligemed baadenes art findes anført i tabel 44.

Tabel 44.

Aar	Baadforlis																									
	Maaden								Tilregnelig aarsag								Baadenes størrelse									
	Ialt	Fyldt eller kantret af braadsjø	Kuldseiling	Paaseiling	Grundstødt	Skaaret under	Overlastning	Andre maader eller ubekjendt	Ialt	Uopmerksomhed	Dumdristighed	Liden ballast	Slet udstyr	Drukkenskab	Uvidenhed	Andre aarsager	Fembøring	Otring	1/2 femterumming	1/2 fjerderumming	Trerumming	Kjæks	Jolle	Snedseilsbaad	Skibsbaad	Ubekjendt
1894	19	10	2	1	2	—	2	2	4	—	2	—	—	—	2	—	1	8	4	2	3	—	—	—	1	—
1895	16	11	2	2	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—	—	3	4	5	3	2	—	—	—	2	—	—
1896	25	12	7	4	—	—	—	2	5	1	1	—	—	—	—	3	—	17	3	4	—	—	1	—	—	—
1897	32	4	22	4	—	1	1	—	6	4	1	—	—	—	1	—	—	26	1	3	—	—	1	1	—	—
1898	17	8	5	2	—	1	1	—	4	2	—	—	—	—	—	2	—	10	2	2	2	—	—	1	—	—
1899	11	2	7	—	—	1	—	1	4	3	—	1	—	—	—	—	—	8	—	2	—	—	—	1	—	—
1900	12	3	6	1	—	1	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	9	1	—	—	—	—	2	—	—
1901	16	10	4	—	—	1	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	14	2	—	—	—	—	—	—	—
1902	14	4	9	1	—	—	—	—	6	4	1	1	—	—	—	—	—	10	1	2	—	—	—	1	—	—
1903	12	4	4	—	—	—	—	4	3	1	1	—	—	—	—	1	—	8	—	1	—	—	—	3	—	—

c. Luftens temperatur.

En saa høi middeltemperatur, som nedenanførte, kan ikke sees at have været observeret i de aar, der ved lofotopsynet er ført optegnelse over samme. Vinteren var ogsaa usædvanlig mild med regn og lidet snefald.

Gjennemsnitstemperaturen for hver uge vil sees af tabel 45.

Tabel 45.

Ugen som endte	Luftens temperatur i Svolvær 1903 (Celsiusgrader)			
	Gjennemsnitlig		I ugens løb	
	Middag	Laveste temperatur	Høieste temperatur	Laveste temperatur
Januar 17	+ 3.3	+ 2.2	+ 4.4	+ 0.6
— 24	+ 2.9	+ 0.7	+ 5.0	÷ 1.1
— 31	+ 1.5	÷ 0.5	+ 3.9	÷ 2.2
Februar 7	+ 2.6	÷ 0.7	+ 3.9	÷ 5.0
— 14	÷ 1.3	÷ 2.9	+ 3.3	÷ 6.7
— 21	+ 1.5	÷ 2.6	+ 6.0	÷ 7.2
— 28	+ 3.4	+ 1.0	+ 5.0	÷ 1.0
Mars 7	+ 4.0	+ 1.3	+ 6.0	0.0
— 14	+ 4.0	+ 1.6	+ 5.0	÷ 1.0
— 21	+ 4.6	+ 1.9	+ 6.0	0.0
— 28	+ 2.4	÷ 0.4	+ 5.0	÷ 4.0
April 4	+ 2.9	÷ 0.7	+ 7.0	÷ 3.0
— 11	+ 4.7	+ 0.5	+ 7.0	÷ 2.7
— 18	+ 3.8	+ 1.5	+ 7.0	÷ 1.8
— 25	+ 2.6	÷ 1.2	+ 5.6	÷ 3.9
— 30	+ 13.2	+ 4.6	+ 17.7	÷ 1.3
Middeltemperatur	+ 3.5	+ 0.4		

Tabel 46 udviser middeltemperaturen ved middagstid i Svolvær i de sidste 5 aar.

Tabel 46.

Tid	Luftens middeltemperatur middag (Celsiusgrader)				
	1899	1900	1901	1902	1903
Januar 16de—31te	÷ 3.3	÷ 0.2	+ 1.3	÷ 3.6	+ 2.6
Februar 1ste—14de	÷ 4.0	÷ 4.3	÷ 3.0	÷ 2.4	+ 0.7
— 15de—sidste	+ 1.0	÷ 3.4	÷ 1.2	+ 2.6	+ 2.5
Mars 1ste—15de	÷ 1.2	÷ 1.2	÷ 0.6	÷ 0.3	+ 4.0
— 16de—31te	+ 1.0	+ 1.8	+ 0.5	÷ 1.3	+ 3.5
April 1ste—24de	+ 6.1	+ 5.7	+ 4.3	+ 4.5	+ 3.5[1])
Middeltemperaturen	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.3	+ 3.5
Laveste middeltemperatur	÷ 5.0	÷ 4.0	÷ 3.4	÷ 4.1	+ 0.4
Høieste kuldegrad	÷ 12.2	÷ 11.7	÷ 12.2	÷ 11.7	÷ 7.2

[1]) Fra 1ste til 30te april.

d. Vandets temperatur.

Fra opsynsdampskibet foretog jeg ivinter følgende temperaturmaalinger med dybvandstermometer:

Datum	Paaværende sted	Dybde	Celsius-grader	Anm.
Februar 10	„Høla“	85 favne	+ 4.5	Ved bunden
—	—	70 —	+ 4.3	
—	—	50 —	+ 4.0	
—	—	20 —	+ 3.0	
Februar 16	—	85 —	+ 4.5	Ved bunden
—	—	50 —	+ 4.0	
—	Ved Skraavens indre side	140 —	+ 6.1	Ved bunden
—	—	110 —	+ 6.0	
—	Ved Henningsvær, SO af	120 —	+ 6.0	Ved bunden
—	—	65 —	+ 4.1	
—	—	45 —	+ 3.9	

(Forts.)

Datum	Paaværende sted	Dybde	Celsius-grader	Anm.
Februar 24	„Høla“	85 favne	+ 5.7	Ved bunden
—	—	50 —	+ 4.0	
—	—	5 —	+ 3.0	
—	Ved Skraavens indre side	140 —	+ 6.1	
—	—	60 —	+ 4.1	
—	Ved Stamsund, SO af	100 —	+ 6.1	Ved bunden
—	—	50 —	+ 4.3	
—	Ved Ure, S af	110 —	+ 6.0	Ved bunden
—	—	80 —	+ 5.1	
—	—	70 —	+ 4.8	
—	—	60 —	+ 4.2	
—	—	50 —	+ 4.0	
—	Ved Hagbarholmen	40 —	+ 4.0	Ved bunden
—	—	30 —	+ 3.6	
—	—	20 —	+ 3.5	

Da det ivinter drøiede saa ualmindelig længe, før fiskeindsig formerkedes, fremkom blandt forskjellige paastande om aarsagen til skreiens udebliven ogsaa den, at vandet i Vestfjorden var for koldt. Efter disse rigtignok faatallige temperaturmaalinger at dømme skulde dette ikke være tilfældet, eftersom der tidligere har været gjort tildels bra fangst under lignende temperaturforbolde.

Iagttagelser, jeg senere paa vinteren havde anledning til at gjøre, viste ogsaa, at der i Raftsundet fiskedes rigeligt, hvor vandtemperaturen ved bunden var + 3.5 optil 4.0 grader celsius.

VII. Fisket vedkommende.

a. Fiskets gang.

Af de siden 1859 afgivne aarlige opsynsberetninger angaaende lofotfiskerierne, vil man ikke finde, at den første halvdel af nogen vinter er forløben med saa daarligt resultat og saa miserable udsigter for bedriften, som tilfældet var i vinter. De senere aars fiskeriers begyndelse har ikke været særdeles lovende; men nogen fangst har iallefald selv de første prøvesætninger bragt. Iaar derimod forløb baade januar og omtrent hele februar maaned, uden at der paa de med lange mellemrum, paa grund af veirhindring, foretagne redskabstrækninger opdagedes spor af, hvad fisk kaldes. Naar dertil kom de sørgelige erfaringer man havde fra andre fiskedistrikter om „russekobbens“ herjinger, hvorved enhver fjord i de strøg, den havde vist sig, var aldeles ren for fisk, var det ikke at undres over, om de fleste af fiskerne og andre, hvis interesser fiskeriet berører, frygtede det værste, da der overalt paa fiskehavet, saavelsom ved land langs Lofotkysten paatraffes og fangedes mange eksemplarer af disse uhyrer.

Et møde af fiskere og andre interesserede afholdtes som bekjendt i Svolvær den 1ste februar, hvor sagen diskutteredes, og man blandt andet enedes om, at grundige undersøgelser af Vestfjorddybet, saavelsom det udenfor liggende sjøterritorium, burde iverksættes for at faa konstateret, hvorvidt forekomst eller indsig af skrei var at formerke. Nogle forsøgssætninger med liner blev derpaa foretaget saavel af fiskere med større baade, som af et ved Norges fiskeristyrelses foranstaltning paa strækningen Vestlofoten—Røst stationeret fiskedampskib; men disse undersøgelser, som forresten hindredes meget af uveiret, bragte ikke større opmuntring. Situationen var iheletaget trøstesløs, indtil der de allersidste dage af februar fra almindeligt fiskehav ilandbragtes til Vestlofotværene fangster paa optil 400 fisk, og enkelte baade i Østlofoten ogsaa fik nogle skrei paa overstaaede redskaber. Dette gav haab om, at endnu noget

kunde udrettes, og da senere redskabstrækninger viste jevnt stigende fisketal, voksede haabet til sikkerhed om, at skreien ogsaa iaar vilde indfinde sig paa Lofotbankerne. Statens undersøgelsesdampskib „Michael Sars“, som sidst i februar forgjæves forsøgte med liner paa dybt vand ved Ørsvaageggen, fik ved fornyet forsøg paa samme sted den 4de mars 500 fisk, og de heldigste garnbaade i Vestlofoten naaede optil 1 000 de nærmest paafølgende dage.

Imidlertid vedblev uveiret fremdeles at rase, og indtil 20de mars var det længe mellem hver gang, at redskaberne kunde trækkes, hvilket foraarsagede et beklageligt fangsttab — meget fisk, som der da var tilstede overalt.

Endelig bedredes veirforholdene fra sidstnævnte datum, og forblev gunstige resten af mars og hele april maaned. Da tillige fisket holdt sig særdeles jevnt godt over hele Lofoten, blev saaledes det endelige udbytte langt over de forventninger, man en tid turde have.

I det første fisketyngden formerkedes, stod den for de fleste vær ved eggen. Enkelte garnbaade gjorde da nogle faa tilfredsstillende trækninger; men senere, da fisken seg op mod land, gik den ikke paa dette redskab. Kun en og anden smaagarnbruger lykkedes det imellem at faa noget. Storgarnbrugerne sluttede derfor sidst i mars for enten at ruste sig med linebrug eller at reise hjem. Paa liner var det, at fangsten gjordes — i Østlofoten meget paa dagliner. Dybsagnsbaadenes udbytte var ogsaa gjennemgaaende upaaklageligt.

Saa mager som fisken var — det kan ikke erindres, at hverken leverholdigheden eller fiskens vegt har været saa elendig — maatte agnredskab jo ogsaa have fortrinet. Trods dette var den dog adskillig kræsen paa agnet og foretrak iallefald i Vestlofoten fersk sild, som ikke altid var at opdrive nok af.

Sjelden er det, at skreien søger saa nær under land overalt, som ivinter. Ved Sørvaagen og Reine stod den en tid lige ved skjærene, ved Sund paa Skjelfjorden, ved Balstad paa Buksnesfjorden og ved Henningsvær helt op i Gimsøstrømmen. For Brettesnes samt en kortere tid i Raftsundet og Rissøvær foregik godt fiske. I Østnesfjorden opfiskedes heller ikke saa ubetydeligt. Grunden hertil og til at udbyttet blev saa godt for Brettesnes var den, at fiskeriet paa disse steder kunde drives nogenlunde uhindret af uveiret i mars. Fisken forlod bankerne usædvanlig sent. Efter at opsynet var hævet, fortsattes fiskeriet en god del ud i mai, fra Henningsvær og vestover, væsentligst af den hjemmehørende befolkning.

Om tilstedeværelsen af større masser af sæl eller kobbe, som har forvoldt forstyrrelse i lofotfiskeriet, sees intet nævnt i beretringerne fra

1859 til indeværende aar. Hvilken mængde der ivinter var af kobbe, herskede delte meninger om.

Den optraadte ikke i samlede større flokke, som f. eks. i Finmarken. At antallet i januar og februar var meget stort, kan imidlertid med temmelig megen sikkerhed paastaaes, eftersom der paa de i denne tid udestaaende forholdsvis faa fiskeredskaber jevnlig samtidig fangedes flere eksemplarer i de forskjellige fiskevær langs Lofoten, foruden at den viste sig tildels talrig i alle fjorde og sund. Sandsynligvis mistedes under optrækningen mange af de dyr, som havde gaaet sig fast i fiskeredskaberne.

Skindene af 10 kobber, som paa en dag ilandbragtes til Reine, bestemtes ved kyndig undersøgelse at tilhøre følgende arter:

Grønlandssæl (sadlers eller sortside).

Snad eller ringsæl *(phoca annellata)*.

Stenkobbe *(phoca vitulina)*.

Af førstnævnte slags var de fleste.

Kobben saaes sjeldnere, efter at fisken var kommen. Omkring 20de mars iagttoges dog i Raftsundet en større samling af skadedyrene, da det der foregaaende storartede fiske i løbet af et par dage pludselig ophørte.

Det usædvanlige syn af hvidfisk i disse farvande havde man ogsaa i vinter.

De nærmere forholde i de enkelte vær vil fremgaa af det følgende:

Raftsundet, Risvær og Brettesnes. I slutten af februar begyndte man at formerke fisk for Brettesnes. Den første uge i mars steg fangsten optil 150 og ved midten af denne maaned optil 500. Med en gjennemsnitsfangst, der dreiede sig om 300, holdt fisket sig derefter baade paa dagliner og smaagarn, indtil henved midten af april, da den gik ned til omkring 150. Senere var fisket sterkt aftagende, især paa garn.

Udbyttet blev iheletaget ret tilfredsstillende for linebrugernes vedkommende, bedre end i de øvrige distrikter for smaagarnbrugerne; men, som overalt ellers i vinter, misligt for de faa storgarnbaade, som var tilstede.

Fra 12te til 21de mars foregik i Raftsundet godt fiske helt ind mod Grundfjorden. Enkelte baade fik indtil 1 000 paa dagliner. I de bedste dage var gjennemsnitsfisket 300 à 350 paa liner og 160 paa garn. Men saa pludselig, mandag den 23de s. m. var fisken omtrent sporløst forsvunden, samtidig med, at kobben, som gaves skylden herfor, havde ladet sig se i flokke paa 10—12 stykker. Fraflytning af de ca. 500 baade, der i den forholdsvis korte tid havde samlet sig, begyndte straks.

Ved Aarstein stod fisken længere tid i april. De derliggende line-

baade havde til udover midten af maaneden en gjennemsnitlig dagsfangst af over 200.

For Risvær fiskedes paa samme tid; men gjennemgaaende noget mindre. Baadbelægget i dette vær var ikke stort. De fleste reiste forbi for at søge til Brettesnes og andre steder, hvorfra efterretningerne var bedre.

Østnesfjorden. Helt fra nytaar til de sidste dage i februar var fisk ikke at bekomme paa noget slags redskab; den holdtes formentlig borte af kobben, som optraadte i noksaa store mængder.

Efter at denne viste sig i aftagende, blev fisket i begyndelsen af mars ganske godt paa liner. Paa smaagarn var det adskillig mindre, og paa storgarn intet, hvorfor de allerfleste garnbrugere ganske straks begyndte med liner, hvormed driften næsten udelukkende foregik resten af vinteren. Fangsten var ganske bra hele mars og den første uge af april, i førstningen hovedsagelig indenfor Langstrand, senere saagodtsom over hele fjorden fra Helle og indover. Bedst fiskedes i dagene fra 20de mars til først i april paa strækningen fra Følstad til Smaaskjærdybet. Efter paaske minkede fisket betydeligt, dog fik de faa, for det meste hjemfolk, som fremdeles drev sjøen, ogsaa da endel, uagtet mangel paa ferskt agn gjorde sig gjældende. Uveiret hindrede ikke synderlig, der var omtrent daglig sjøveir i fjorden. Derfor blev ogsaa det opfiskede parti, naar baadbelægget, som hele tiden var lidet, tages i betragtning, forholdsvis stort.

Skroven. Redskabssætning efter skrei fandt ikke sted før medio februar, dels formedelst uveiret og dels fordi skrei ikke formerkedes paa det for uerfiske brugte redskab „snik“ — en slags liner, der staar op og ned i sjøen, med angler paa de nederste 20 meter i ca. 70 centimeters afstand fra hinanden — hvormed opfiskedes en hel del uer, der kom vel med til husbrug, da anden slags fisk ikke var at bekomme, baade i Skraaven og andre steder i Lofoten, hvortil den blev forsendt. Aarsagen til uerens forekomst, trods kobben, kan tænkes at være dens tilhold paa dybt vand saavelsom, at den med sine hvasse finneben muligens er en for skarp kost.

Nævneværdig fangst af skrei blev ikke gjort før 16de mars, da daglinebaadene var lastede, enkelte to gange for dagen.

Fisket holdt sig godt til denne maaneds udgang; men blev i april meget ujevnt. Paa garn var det hele tiden misligt.

Fisken stod ved eggen paa Skraavens indre- og vestside. Paa „Høla“ fiskedes i vinter ikke fra dette vær.

Adskillige kobber fangedes paa fiskeredskaberne. Enkelte eksemplarer var delvis haarløse.

Svolvær. Indtil 9de mars var intet udrettet. Enkelte kobber var omtrent den meste fangst, de faa redskabstrækninger havde bragt. Nævnte dag fik daglinebaadene fra 38 til 500, gjennemsnitlig 240 ved „Remkroken“. Paa det egentlige Svolværhav var derimod fremdeles smaat. Nogle uveirsdage hindrede saa videre forsøg; men da sjøen atter kunde drives, bedredes linefisket fremover mars maaned. Smaagarnbrugerne drev dagliner ved siden af. Gjennemsnitsfangsten i denne tid kan ansættes til 140 paa dagliner, 110 paa natliner, og 45 paa smaagarn og dybsagn. I april dreiede den sig om 110 paa liner, 75 paa smaagarn og 60 paa dybsagn. Storgarnbrugerne, hvoraf der var faa, kunde intet udrette med sine redskaber. Alle, som formaaede at anskaffe sig smaabaade, blev linefiskere, de øvrige hjemreiste ved udgangen af mars.

Kabelvaag og Storvaagen. De faa dage, veiret tillod fiskerne at komme paa sjøen, var der kun kobbe at se; men ingen fisk at faa. Indtil midten af mars gik det paa denne maade, og den almindelige mening var, at kobbens tilstedeværelse var aarsag til fiskens udebliven. Efter nævnte tidspunkt begyndte linebrugerne at fiske tildels bra; men meget ujevnt.

Gode efterretninger fra Brettesnes og Østnesfjorden, hvor det fremdeles herskende uveir hindrede mindre, lokkede da mange at flytte til disse steder. Med godveirets indtræden omkring 20de mars bedredes linefisket noget. For de faa baade, som endnu var tilbage i april, endel havde nemlig ogsaa flyttet til Vestlofoten først i maaneden, slog baade dag- og natlinefisket ganske bra til. Lige til de sidste dage fik man optil 300 med fersksild som agn.

Garnfisket var hele tiden yderst smaat.

I april stod fisken nær land.

Ørsvaag, Ørsnes, Hopen og Kalle. Forholdene var i disse fiskevær omtrent de samme, som i Kabelvaag og Storvaagen indtil 20de mars, uden at fraflytning dog havde fundet sted.

Natlinefisket, som i den sidste halvdel af mars havde været godt, aftog meget først i april. De fleste, ogsaa garnmænd, gik da over til at fiske med dagliner, hvorpaa fangsten var ret god, men af kort varighed. Den største del af fiskerne flyttede iallefald bort tidlig i april for at deltage i det skreifiske, som foregik ved Steigen paa „Indlandet“, eller til Vestlofoten.

Garnbaadene seilede hjem før paaske (12te april).

Henningsvær. Heller ikke for dette vær bragte de faa spredte fangstforsøg, som kunde foretages i de to første maaneder, nogetsomhelst udbytte. I begyndelsen af mars merkede man paa storgarn, hvormed enkelte heldige trækninger blev gjort, betydelig fiskemængde. Fisket med dette redskab blev dog ikke af nævneværdig betydning, da det ved midten af maaneden helt ophørte. Garnmændene maatte derfor enten begynde med liner eller forlade Lofoten usædvanlig tidlig paa vinteren. Linefisket tog sig op fra medio mars; men uveir og lang vei til fangstfeltet — fisken stod endda ved eggen — hindrede i høi grad driften. Imidlertid opdagedes fiskeindsig til Gimsøstrømmen og fiskerne flyttede, efterhvert som fangsten tiltog, sine redskaber did. Især i sidste halvdel af april maaned foregik der et jevnt, tildels rigt linefiske. Samtidig gjorde dybsagns- og smaagarnfiskerne det ganske godt.

Stamsund, Stéine og Ure. Den 9de mars var første gang, at godt tegn til skreiens komme merkedes, idet fire til syvnætters storgarn, som stod længst fra land, blev trukne med fangst af 200—1 000. Flere dages uveir hindrede derpaa bedriften og da dette endelig bedagedes, viste udsigterne til garnfiske sig at være forsvunden.

De garnfiskere, som ikke kunde anskaffe passende linebaade, saa sig derfor nødsagne til at slutte allerede i denne maaned.

Paa liner indskrænkede fangsten sig, paa de faa trækningsdage fra 28de februar til 20de mars, til nogle faa magre og elendige skrei. Senere bedredes dette fiske lidt efterhvert, indtil det i slutten af mars og hele april blev jevnt godt, tildels rigt, naar fersk sild kunde faaes til agn.

Dybsagnbaadene i Steine fiskede ogsaa godt i april.

Kobbe saaes især først paa vinteren ofte paa fiskehavet.

Balstad og Mortsund. Den første linetrækning med nævneværdig fangst fandt sted 28de februar, da en baad fik 240 skrei. I hele mars maaned formerkedes fisk; men uveiret hindrede til den 20de, fra hvilken tid godt linefiske blev vedvarende til henimod slutten af april. Fisken kom nær op under land, saa udroren var meget kort. I midten af april seg den helt op i Buksnesfjorden og Napstrømmen. En uges tid foregik der et livligt fiske, hvori ogsaa kvinder og gamle mænd deltog. Redskabsmængden blev imidlertid snart saa stor, at fisken, som det sagdes, stormedes ud.

Storgarnfisket slog saa godtsom feil. Enkelte baade fra Helgeland afsluttede tidlig og seilede hjem. De, som gik over til linebrug, tjente iallefald saa meget, at de kom gjældfrie fra lofotturen.

Smaagarnfiskerne var lidt heldigere, helst de som laa i Mortsund.

Der hørtes klagemaal over høie agnpriser, hvilket ogsaa var begrundet, naar f. eks. lodden betaltes med 30 kroner tønden.

Nufsfjord og Sund. Skreien kom iaar saa sent, som ikke før i mands minde. Ved de sjeldne fiskeforsøg, veiret tillod i januar og februar, blev kun konstateret, at der ingen fisk var, og man begyndte at frygte sterkt for, at den vilde helt udeblive.

At kobben tit og ofte formerkedes paa fiskehavet bestyrkede frygten.

Den 24de februar fik imidlertid en skøite for Nufsfjord 300 fisk paa 5 000 angler tre mile fra land. Dette gav noget haab, og da der den 27de og 28de februar blev trukket overstaaede redskaber, viste det sig, at der var kommet fisk paa eggen. Der merkedes snart at være noksaa stor fisketyngde, og naar det for uveiret var muligt at komme ud paa eggen, blev fangsten tildels rig. Saaledes fik man den 8de mars for Sund paa Storgarn 160—1 000—700 og paa liner 140—670—400. Veiret hindrede imidlertid sterkt bedriften lige til 21de mars.

Ved midten af mars seg fisken opover „Mebotten“ og i første halvdel af april stod den over hele fiskefeltet og klods op til land.

Den 8de april fik en baad 1 000 fisk paa Skjelfjorden mellem Kunna og Sundlandet. I de sidste dage af mars og de par første dage af april var gjennemsnitsfangsten paa liner 400 à 590. Senere tog den noget af, og fra midten af april indtil opsynet hævedes, var den mellem 100 og 200. I sidstnævnte tidsrum hemmedes bedriften betydelig ved mangel paa ferskt agn.

Efter 15de mars, da fisken viste sig ikke at ville gaa paa garn, gik garnfiskerne over til at bruge liner, eller reiste hjem.

Fisket var gjennemgaaende bedre for Sund end for Nufsfjord.

Reine, Sørvaagen, Aa og Tind. Som i de øvrige fiskeværi Vestlofoten, fik man heller ikke i disse opsynsdistrikter saameget som kogefisk, førend der den 28de februar indkom line- og smaagarnbaade med henholdsvis optil 350 og 450 skrei. Fraregnet den tid i mars, da uveiret bevirkede megen landligge, foregik derefter et godt linefiske hele fisketiden ud. Dersom fersk sild altid havde været tilgjængelig som agn, vilde udbyttet være bleven meget tilfredsstillende, naar hensyn tages til, at slet intet var udrettet først paa vinteren. Garnfiskerne gik efterhaanden over til at bruge liner. Enkelte drev begge redskaber, og lod da garnene staa over to til tre nætter.

I april stod fisken en tid meget nær land. Lige udenfor havneindløbet til Sørvaagen og Moskenes samt mellem Lamholmen og Purken ved Reine lod den sig da fiske, noget som sjelden hænder.

Da opsynet blev hævet den 30te april, var der linebaade, som fik optil 500. Efterfiske fortsattes ogsaa med held i mai.

I løbet af vinteren blev i Reines opsynsdistrikt fanget over et hundrede kobber.

b. Udbyttet.

Det til handelsvare tilvirkede udbytte ansloges ved fiskets afslutning til $13^{7}/_{10}$ million fisk, 1 130 hl. lever, 614 hl. dampmedicintran og 10 500 hl. rogn.

Af fiskepartiet blev $9^{4}/_{10}$ million saltet til klipfisk og $4^{3}/_{10}$ million hængt til rundfisk.

Til guanofabrikation opsamledes 10 millioner torskehoveder, hvoraf der desuden hjemsendtes $3^{4}/_{10}$ million til kreaturfoder.

Værdien af disse produkter kan formentlig ansættes til henved $3^{3}/_{10}$ million kroner.

Til fortæring i Lofoten og bortsendelse medgik antagelig $^{3}/_{10}$ million fisk.

Dampmedicintranen tilvirkedes ved 69 damperier, hvoraf 57 paa land og 12 ombord i fartøier.

Efter vegtopgaver, der saavidt mulig regelmæssig indhentedes fra samtlige opsynsdistrikter to gange i hver maaned, udgjorde gjennemsnitsvegten for garnfisk 217 kilo og for linefisk 152 kilo pr. 100 stkr. i sløiet tilstand.

Leverens fedtholdighed opgives til gjennemsnitlig omkring 12 pct.

Fiskens rognholdighed i hl. pr. 1 000 stkr. har været:

1898	1.71
1899	1.61
1900	1.34
1901	1.41
1902	1.12
1903	0.85

Denne beregning er foretaget ved den tid, da forøgelsen af rognpartiet ophører.

Tabel 47 viser det aarlige udbytte af fisk, lever og tran, samt antallet af fiskere i de sidste 20 aar.

Tabel 47.

Aar	Antal fiskere	Opfisket kvantum i tusinder	Fisk pr. fisker	Leverholdighed. Fisk pr. hl. lever	Leverparti	Tranparti	Damp-medicintran-parti
					1 000 hektoliter		
1884	27 798	17 000	612	500— 700	16.9	10.1	4.20
1885	26 625	26 500	1 000	400— 700	29.5	18.2	6.55
1886	28 920	31 000	1 072	300— 650	41.0	25.4	10.00
1887	28 030	29 700	1 060	300— 700	38.3	23.6	9.50
1888	31 917	26 000	815	250— 450	38.0	23.6	16.10
1889	30 083	17 200	572	200— 500	23.5	14.6	12.90
1890	30 324	30 000	989	200— 500	58.5	36.3	16.70
1891	30 378	21 050	691	250— 500	22.7	14.1	18.20
1892	30 092	16 250	540	280— 550	23.0	14.3	8.10
1893	26 683	27 000	1 012	270— 550	31.5	19.5	18.60
1894	28 000	28 500	1 017	400— 800	14.6	7.3	12.30
1895	32 600	38 600	1 184	500—1300	11.0	3.8	12.30
1896	32 280	18 000	558	570—1000	2.5	1.2	8.85
1897	31 312	25 800	824	300— 720	7.7	3.8	18.26
1898	29 777	15 000	504	300— 700	8.0	4.0	11.25
1899	24 461	15 000	613	250— 450	11.0	6.1	18.45
1900	22 736	8 400	369	230— 440	5.6	3.0	10.77
1901	18 555	13 000	700	250— 500	6.0	3.1	15.89
1902	23 054	14 300	620	380— 900	2.6	1.1	9.63
1903	18 277[1])	13 700	750	700—4000	1.1	0.2	0.61

Anm. Dampmedicintran er ikke medtaget i lever- og tranpartiet.

[1]) Paa grund af den store tilflytning efter 16de marsoptællingen ansloges fiskerantallet i opgaven ved fiskets slutning til 21 600 mand, hvorefter udbyttet blev 634 fisk pr. fisker.

Tabel 48 viser, hvormeget der er opfisket i de forskjellige maaneder.

Tabel 48.

Aar	Opfisket kvantum			
	Januar og Februar	Mars	April	Ialt
	Millioner stykker			
I gjennemsnit 1871—1890	5.0	15.8	4.4	25.2
Procent	19.8	62.7	17.5	100
I gjennemsnit 1891—1900	2.8	13.9	4.7	21.4
Procent	12.3	65.4	22.3	100
1899.....	1.4	10.1	3.5	15.0
Procent	9.3	67.3	23.4	100
1900.....	1.0	5.5	1.9	8.4
Procent	11.9	65.5	22.6	100
1901.....	1.8	7.8	3.4	13.0
Procent	13.8	60.0	26.2	100
1902.....	2.3	8.5	3.5	14.3
Procent	16.1	59.4	24.5	100
1903.....	0	4.3	9.4	13.7
Procent	0	31.4	68.6	100

Tabel 49 indeholder opgave over udbyttet af fisk, lever, dampmedicintran og rogn for hver uge. Antallet af trækningsdage i ugen er anført længst tilhøire.

Tabel 49.

Ugen, som endte	Ugentlige opgaver over udbyttet for 1903						Dage trækning			
	Fisk			Lever	Dampmedicintran	Rogn	Østlofoten		Vestlofoten	
	Ialt	Heraf saltet	Ugens fiske				Fuld	Delv.	Fuld	Delv.
	Millioner stykker			Hektoliter						
Januar.....	—	—	—	—	—	—				
Februar	—	—	—	—	—	—				
Mars 7de.....	0.120	0.056	0.120	54	2	155	3	1	2	2
— 14de.....	0.434	0.195	0.314	101	50	640	2	1	1	2
— 21de.....	1.955	1.453	1.521	329	135	2 600	3	2	1	1
— 28de.....	4.269	3.342	2.314	581	252	4 960	3	3	2	4
April 4de.....	8.336	6.089	4.067	956	362	9 020	5	1	5	1
— 11te	10.492	7.759	2.156	960	467	10 150	3	2	3	1
— 18de.....	11.982	8.603	1.490	960	543	10 400	4	2	5	1
— 25de.....	13.285	9.215	1.303	1.084	603	10 500	4	1	6	0
— 30te	13.700	9.368	0.415	1.130	614	10 500	4	1	5	0

Anm. Dampmedicintranen er ikke medregnet i leverpartiet.

I tabel 50 er anført det antagelige udbytte af fisk ved hver uges slutning i de sidste 5 aar.

Tabel 50.

Maaned	Lofotfiskets udbytte i millioner									
	1899		1900		1901		1902		1903	
	Datum	Millioner	Datum	Millioner	Datum	Millioner	Datum	Millioner	Datum	Millioner
Februar	4	0.05	3	0.10	2	0.03	1	—	7	—
	11	0.17	10	0.23	9	0.21	8	0.07	14	—
	18	0.61	17	0.49	16	0.67	15	0.29	21	—
	25	1.46	24	0.98	23	1.33	22	0.83	28	—
Mars	4	2.36	3	2.02	2	2.36	1	2.32	7	0.12
	11	4.06	10	2.94	9	4.02	8	4.66	14	0.43
	18	6.26	17	3.38	16	5.50	15	7.90	21	1.96
	25	9.03	24	4.83	23	7.31	22	9.69	28	4.27
	—	—	31	6.48	30	9.64	29	10.79	—	—
April	1	11.48	7	7.64	6	11.76	5	12.20	4	8.34
	8	12.80	14	8.20	13	12.80	12	13.52	11	10.49
	15	14.31	21	8.37	20	13.00	19	14.18	18	11.98
	22	14.85	25	8.40	—	—	24	14.30	25	13.29
	27	15.00	—	—	—	—	—	—	30	13.70

Tabel 51 viser lofotfiskets udbytte af de forskjellige produkter gjennemsnitlig i 1881—1885, 1886—1890, 1891—1900 samt i de sidste 10 aar.

Tabel 51.

Aar	Lofotfiskets udbytte							
	Ialt fisk	Heraf		Hoveder	Rogn	Medicintran	Tran	Værdi i millioner kroner
		Klipfisk	Tørfisk					
	Millioner stykker				1 000 hektoliter			
I gjennemsnit 1881—1885 ..	23.7	20.2	3.5	17.3	28.4	3.23	16.5	5.80
I gjennemsnit 1886—1890 ..	27.5	23.5	4.0	15.5	29.5	13.10	25.0	6.21
I gjennemsnit 1891—1900 ..	21.4	17.0	4.4	14.4	22.9	13.71	7.7	5.26
1894.....	28.5	24.5	4.0	20.0	24.4	12.30	7.3	7.00
1895.....	38.6	31.4	7.2	28.9	42.0	12.30	3.8	6.90
1896.....	18.0	15.3	2.7	11.2	16.0	8.85	1.2	5.15
1897.....	25.8	19.1	6.7	13.5	27.1	18.26	3.8	5.26
1898.....	15.0	8.1	6.9	8.3	20.6	11.25	4.0	3.30
1899.....	15.0	10.7	4.0	9.6	20.7	18.45	6.1	4.55
1900.....	8.4	5.7	2.6	6.0	10.2	10.77	3.0	3.46
1901.....	13.0	7.4	5.5	8.3	16.6	15.89	3.1	4.20
1902.....	14.3	10.5	3.6	10.3	13.7	9.63	1.1	4.38
1903.....	13.7	9.4	4.3	10.0	10.5	0.61	0.2	3.29

Anm. 0.3 million fisk tilvirket paa anden maade i 1899.
0.1 — „ — „ „ — i 1900.
0.1 — „ — „ „ — i 1901.
0.2 — „ — „ „ — i 1902.

Fordelingen af det erholdte kvantum paa de forskjellige fiskedistrikter sees af tabel 52.

Tabel 52.

Opsynsdistrikt	Udbyttets fordeling paa opsynsdistrikterne								
	Fisk				Lever		Rogn hektoliter	Millioner hoveder	
					Hektoliter				
	Ialt	Garn	Line	Dybsagn	Ialt	Brugt til medicintran		Til guano	Hjemsendt
	1 000 stykker								
Raftsundet	0.589	0.059	0.525	0.005	300	119	510	0.50	0.07
Brettesnes	2.441	0.488	1.943	0.010	1 490	910	2 400	2.30	0.05
Skraaven	0.786	0.176	0.500	0.110	400	250	750	0.45	0.30
Østnesfjorden	0.547	0.024	0.493	0.030	250	100	250	0.40	0.14
Svolvær	0.370	0.032	0.332	0.006	140	[1])835	125	0.30	0.05
Kabelvaag og Storvaagen	0.489	0.095	0.298	0.096	320	[1])390	350	0.44	0.40
Ørsvaag, Ørsnes, Hopen og Kalle	0.750	0.045	0.700	0.005	390	350	680	0.60	0.13
Henningsvær	1.250	0.160	1.075	0.015	580	500	920	0.70	0.50
Stamsund og Steine	0.860	0.056	0.800	0.004	465	345	615	0.60	0.25
Ure	0.438	0.013	0.425	—	170	140	260	0.10	0.30
Balstad og Mortsund	1.225	0.040	1.185	—	410	400	730	0.60	0.45
Nufsfjord	1.014	0.021	0.993	—	290	270	680	0.96	0.03
Sund	0.720	0.030	0.687	0.003	235	135	440	0.65	0.03
Reine	0.682	0.100	0.582	—	300	270	590	0.40	0.25
Sørvaagen	1.539	0.045	1.494	—	600	196	1 200	1.00	0.40
	13.700	1.384	12.032	0.284	6 340	5 210	10 500	10.00	3.35

[1]) Endel lever tilført fra andre fiskevær.

Tabel 53 giver oversigt over det procentvise forhold mellem udbyttet for de forskjellige brug og antallet af fiskere ved disse.

Tabel 53.

Aar	Forholdet mellem brugenes udbytte					
	Garnbrug		Linebrug		Dybsagn	
	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk	Fiskere	Fisk
	Procent					
I gjennemsnit						
1871—1880	50.4	48.7	39.6	45.6	10.0	5.7
1881—1890	35.1	31.5	56.3	64.6	8.6	3.9
1891—1900	38.4	34.9	55.0	62.3	6.6	2.8
1894	38.0	24.2	55.7	72.1	6.3	3.7
1895	26.3	16.4	66.7	79.2	7.0	4.4
1896	22.2	21.1	69.1	75.5	8.7	3.4
1897	28.9	29.3	62.7	68.5	8.4	2.2
1898	35.5	32.4	59.6	66.4	4.9	1.2
1899	43.5	50.9	52.0	48.3	4.5	0.8
1900	59.2	51.7	38.9	47.8	1.9	0.5
1901	52.5	50.7	44.6	47.2	2.9	2.1
1902	42.0	41.4	53.2	54.5	4.8	4.1
1903	37.9	10.1	57.8	87.8	4.3	2.1

Mandslotterne findes anført i tabel 54.

Tabel 54.

Opsynsdistrikt	Mandslotter for 1903 angivet i kroner									Anm.
	Høieste			Middels			Laveste			
	Garn	Line	Smaagarn: Dybsagn	Garn	Line	Smaagarn: Dybsagn	Garn	Line	Smaagarn: Dybsagn	
Raftsundet	—	250	150 / 30	—	80	60 / 10	—	10	10 / 5	
Brettesnes	100	600	350 / 50	60	250	150 / 30	20	100	80 / 10	
Skraaven	100	320	120 / 135	60	100	70 / 70	20	25	25 / 6	
Svolvær	—	420	150 / 140	—	160	80 / 100	—	40	30 / 30	Fortjeneste under fraflytning medregnet.
Vaagene	35	250	80 / 60	15	100	35 / 30	0	45	15 / 10	
Hopen	100	320	250 / 80	30	160	40 / 70	5	50	20 / 70	
Henningsvær	100	400	300 / 200	40	250	150 / 100	10	80	50 / 50	
Stamsund	70	340	100 / —	20	150	20 / —	0	50	10 / —	
Steine	90	200	100 / 180	20	150	30 / 100	0	60	10 / 50	
Ure	40	300	20 / —	15	160	10 / —	0	40	0 / —	
Balstad og Mortsund	50	260	120 / —	20	160	60 / —	6	70	10 / —	
Nufsfjord	90	380	—	70	250	—	45	130	—	
Sund	200	700	100 / —	80	380	80 / —	35	240	60 / —	
Reine	100	320	260 / —	25	200	100 / —	10	125	25 / —	
Sørvaagen	—	400	280 / —	—	200	190 / —	—	50	80 / —	Smaagarnfiskerne brugte ogsaa liner.

Tabel 55 viser det gjennemsnitlige fangstudbytte pr. mand i tiaarene 1881—1890, 1891—1900 samt i de sidste 10 aar.

Tabel 55.

Aar	Gjennemsnitsudbytte pr. mand	
	Stykker skrei	Kroner
I gjennemsnit:		
1881—1890	856	203
1891—1900	732	183
1894	1 017	250
1895	1 189	212
1896	558	160
1897	824	168
1898	504	110
1899	613	186
1900	369	152
1901	700	226
1902	620	190
1903	750	180

Udbyttets fordeling er i indeværende beretning som vanlig udregnet i henhold til generaloptællingen 16de mars, ved hvilket tidspunkt det tilstedeværende antal fiskere ialmindelighed er størst. Paa grund af de eksceptionelle fiskeforholde steg imidlertid antallet iaar betydeligt efter nævnte datum, væsentligst ved den tilflytning fra Senjen og andre fiskedistrikter, som fandt sted. Største fiskerantal ansloges i opgaven ved fiskets afslutning til 21 600 med gjennemsnitsudbytte 634 stykker skrei, værdsat til 151 kr. pr. mand. Da skreifisket i Senjen og Vesteraalen begyndte, reiste de derfra ankomne baade, efter et meget kortvarigt ophold, for det meste tilbage. Mange garnbrugere, som intet nævneværdigt udrettede, forlod tillige Lofoten længe før fiskets slutning. Den i tabellerne anførte beregning formenes derfor at komme det virkelige forhold nærmest.

Naar udbyttet, trods gode fiskepriser, i penge regnet ikke blev større, grunder dette sig i fiskens lave leverholdighed. Denne har, ligesaalidt som leverens fedtholdighed, ikke nogensinde efter de tidligere afgivne beretninger været saa ringe.

Det heldigste agn var fersk sild og saltet skjæl. Af førstnævnte slags var tilførselen, som før bemerket, ikke altid tilstrækkelig. Prisen holdt sig ogsaa høi den længste tid.

Agnudgifterne andrager antagelig i det hele til 520 000 kroner, eller gjennemsnitlig ca. 35 kroner pr. mand, naar hensyn tages til, at en stor del af de som garnbrugere indskrevne fiskere ogsaa brugte liner. I Østlofoten udgjorde de fra 10 til 45, og i Vestlofoten fra 40 til 60 kr. pr. linefisker.

c. Priser.

De ved hver uges slutning i vinter noterede priser i de forskjellige fiskevær findes anført i tabel 56.

Tabel 56.

Priser paa fisk, lever, hoveder og rogn ved hver uges slutning 1903

Ugen, som endte	Raftsundet		Brettesnes		Østnesfjorden		Skraaven		Svolvær		Vaagene		Hopen		Hennings-vær	
	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.
28/2													25		30—32	
7/3					23										30—35	25
14/3					25						25—30 25—30		25—28		23—27	
21/3	20—23 12	12	17—26 16—23	18	16—25 16—18	14	19—27 20—28	35 13	18—23 18—20	10—20	20—25 18—25	12	21—30 18—30	40—25	22—28	30 25
28/3	21—16 10—20	14	20—30 20—40	30 12	24—25 10—13	9	19—30 10—40	20—35 13	20—25 10	40 13	20—21 10—40	30—50 12	20—27 10—30	33	22—30 6—42	23
4/4	20—26 21—40	25 9	25—35 16—60	25—30 14	21—24 18—30	25—30 11	20—33 10—60	35 14	20—30 10—45	40—50 14	20—30 15—55	30—40 12	21—32 11—45	25—40	20—32 6—45	30—35 15
11/4	20—25 15—40	25 5	17—35 20—75	25 4—30	23—24 18—30	25—50 19	18—32 10	30—35 30	18—27 10—45	30—50 8—25	18—32 15—55	30—40 9	18—23 10—11	30—40	20—28 8—45	30—35 9—30
18/4	18 10	25 25	17—30 18—70	25—40 28	20—27 18—35	25—50 23	15—26 10—60	30—35 33	15—27 8—40	40—75 8—25	17—28 12—50	30—40 15	18—24	30—40	18—28 8—45	30—35 5—30
25/4	18 10	28	15—30 12—70	25—40 28	14—17	25—50 25	17—25 10—60	30 30	16—28 10—30	40—60 2—25	17—18 10—45	30—40 9—37	19 11	30—40	17—30 12—75	30—35 3
30/4							17—18	30 30							16—28 12—18	30—40

Ugen, som endte	Stamsund		Ure		Balstad		Nufsfjord		Sund		Reine		Sørvaagen	
	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.	F. / L.	H. / R.
28/2														
7/3													28—30	25
14/3							22		25—27		25—28		26—28	
21/3	20—27		20—25		20—24		20—25		20—26 43—55		20—28		25—28	
28/3	20—28		22—25 15—35		20—25 10—40	—20	20—21 35		20—26 60		20—25 15—45		22—24 20—30	50
4/4	18—28 12—40	25—30 17—	20—22 15—35	40—50	21—23 5—40	30—35 20	18—20 15—20		20—30 10—60		20—32 8—60		21—24 12—30	
11/4	20—28 15—40	25—50 12 30	20—30 15—35	40—50 —18	19—20 10—11	30—35 —19	18—19 15	30 —10	18—26 10—50	30 9	20—33 8—50	9—	20—23 12—32	30—40
18/4	18—28 14—50	20—50 7—24	19—30 15—35	40—50 —25	19—21 10—12	30—40 —25	18—19 10	—24	17—18 10—12	30 5—24	20—30 8—40	30—40 9—	20 12 14	30—40
25/4	18—28 14—50	20—50 6—25	17—19 15	40—45 —32	18—20 10	30—35 —25	19—20 10	—28	17—18 12—13	30 5—30	19—20 8—10	30—40 —25	20—22 12	30—40 —23
30/4	18—19 18—19	20—50 —28	17 15	40—45 —35	20 10	30—50 —29			17—20 12—13	40 30	20—22 8	30—40 25	23—25	30—40 —23

Anm. Tallene betegner:

For fisk (F) kroner pr. 100 stykker.
„ lever (L) — - hektoliter.
„ saltet rogn (R) — - hektoliter.
„ hoveder (H) øre - 100 stykker.

Gjennemsnitsprisen paa de forskjellige fiskeprodukter samt paa agn viser tabel 57.

Tabel 57.

Opsynsdistrikt	Gjennemsnitsprisen i 1903 angivet i kroner												
	Fisk							Agn					
	Garn	Line	Dybsagn	Hoveder	Lever	Fersk rogn	Saltet rogn	Fersk sild	Saltet sild	Skjæl	Saltet skjæl	Lodde	Blæksprut lever / Blæksprut
	pr. 100 stkr.				pr. hektoliter								
Raftsundet	24.0	20.0	20.0	0.25	15.0	14.0	—	—	—	—	60.0	—	—
Brettesnes	31.0	18.0	18.0	0.32	37.0	14.0	28.0	—	—	—	55.0	—	—
Skraaven	28.5	20.0	20.0	0.32	23.0	13.0	30.0	12.0	8.0	5.0	60.0	—	45.0
Svolvær	25.5	18.5	20.0	0.40	22.5	12.0	25.0	12.0	—	—	60.0	—	—
Vaagene	28.0	20.5	20.5	0.35	21.0	9.0	22.0	—	—	—	45.0	—	8.0 / 38.0
Hopen	28.0	23.0	23.5	0.35	16.5	20.0	27.5	—	—	—	60.0	—	10.0 / 45.0
Henningsvær	30.0	20.0	19.0	0.35	12.0	15.0	30.0	14.5	6.0	—	50.0	—	7.0 / 35.0
Stamsund	28.0	19.0	19.0	0.35	28.0	9.0	25.0	14.0	12.0	—	55.0	25.0	8.0 / 40.0
Ure	27.0	19.5	—	0.40	23.5	—	27.0	12.0	—	—	55.0	—	8.0 / 40.0
Balstad	24.0	21.0	—	0.37	16.3	20.0	28.0	14.3	8.0	—	49.0	26.4	10.0 / 38.0
Nufsfjord	25.0	20.2	—	0.30	16.0	9.0	25.5	10.0	6.0	—	60.0	—	10.0 / 40.0
Sund	25.8	19.2	19.2	0.30	18.0	9.0	26.5	10.0	12.0	—	60.0	—	10.0 / 40.0
Reine	30.0	21.0	—	0.40	20.0	—	23.0	12.0	8.0	—	—	25.0	10.0 / 30.0
Sørvaagen	23.0	21.0	—	0.40	19.0	—	25.0	12.0	8.0	—	—	25.0	10.0 / 35.0

Til sammenligning anføres i tabel 58 fiskepriserne i de forskjellige fiskevær siden 1894.

Tabel 58.

Fiskevær	Gjennemsnitsprisen af fisk (kr. pr. 100) i aaret									
	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903
Raftsundet	17.6	15.0	—	—	—	25.5[1])	35.0[1])	27.0[1])	23.0[3])	20.4
Østnesfjorden	22.5	14.0	21.5	—	17.0	—	—	—	—	22.6
Skraaven	21.5	14.3	22.0	16 5	16.8	26.3[2])	31.0[2])	26 3[2])	24.9[2])	21.3[2])
Svolvær	22.5	14.0	21.5	16.5	17.0	25.2	32.0	26.5	26.6	21.8
Vaagene	20.0	14.2	21.0	16.0	16.0	24 9	32 5	25 6	25.7	22.0
Hopen	20.5	14.6	21.0	16.0	16.0	24.0	34.0	25.5	24 2	23.2
Henningsvær	19.8	15.0	22.0	15.6	18 0	26 4	33.0	27.7	26.0	21.3
Stamsund	19.7	15.0	20.6	16.2	16.4	24 8	31.8	26.4	25.3	19.6
Ure	20.0	14.0	19.8	16.1	16.3	23.7	30.5	24.9	25.0	19.7
Balstad	20.3	12.5	19.5	16.0	16.2	23.8	33.9	26.0	25 4	21.1
Sund og Nufsfjord	18.5	13.6	19.5	16.2	16.4	24.0	33.0	25.7	24.2	19.9
Reine og Sørvaagen	19 5	12.8	19.6	16.1	16.8	23 8	33.0	26.1	25.3	21.9

[1]) Risvær.
[2]) Skraaven og Brettesnes.
[3]) Raftsundet og Risvær.

De af opsynsbetjentene indsendte opgaver over leverholdigheden til de forskjellige tider er anførte i tabel 59.

Tabel 59.

Ugen som endte	Raftsundet	Risvær	Brettesnes	Østnesfjorden	Skraaven	Svolvær	Vaagene	Hopen	Henningsvær	Stamsund	Ure	Balstad	Nufsfjord	Sund	Reine	Sørvaagen
Februar 28de	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	50 150	—	—
Mars 3die	—	—	—	—	100 —	—	—	80 100	70 100	100 140		250 270	70 230	60 150	110 200	180 200
— 14de	—	—	—	—	100 —	—	100 140	90 200	70 200	80 300	80 150	— —	90 230	70 230	100 250	100 250
— 21de	100 250	—	80 200	—	100 130	—	100 140	100 250	90 300	70 300	90 200	80 300	90 250	70 250	100 250	110 250
— 28de	100 250	—	100 250	—	120 180	300 400	100 200	100 300	100 300	80 300	90 250	90 300	90 300	80 250	110 350	120 270
April 4de	100 250	100 300	100 250	300 400	200 250	300 400	100 200	100 300	100 350	80 350	90 300	250 400	100 400	90 350	120 400	160 300
— 11te	100 250	—	100 300	300 400	240 280	300 400	150 250	400	100 350	90 300	90 300	250 400	450	90 350	120 400	200 350
— 18de	100 250	100 350	100 300	300 400	250 300	300 400	160 260	400	100 400	100 330	100 400	300 400	400	400	120 400	200 300
— 25de	—	—	100 250	300 400	250 300	300 400	160 260	—	100 400	100 350	400	250 350	500	400	400	200 300
— 30te	—	—	—	—	250 300	—	—	—	—	350	400	200 300	—	400	300	200 300

Anm. Tallene over stregen er for garnfisk, under stregen for linefisk.

Tabel 60 angiver for de sidste 16 aar gjennemsnitsværdien af den sløiede fisk og fisken i rund tilstand.

Tabel 60.

Aar	Gjennemsnitspris	
	Sløiet	Rund
	Øre pr. stykke	
1888	17.7	23.3
1889	27.0	34.1
1890	20.5	24.2
1891	26.5	31.7
1892	21.4	26.4
1893	17.1	22.3
1894	20.0	26.6
1895	14.0	17.8
1896	21.1	28.6
1897	15.5	20.4
1898	16.6	22.0
1899	25.0	30.3
1900	33.4	41.2
1901	25.5	32.3
1902	25.2	30.6
1903	21.2	24.0

d. Redskaberne vedkommende.

Det langvarige uveir i vinter vilde selvfølgelig have foraarsaget endnu større slitage og maaske tab af redskaber, hvis der havde været meget fisk tilstede i den tid, det stod paa. Redskabsslitagen kan formentlig passende ansættes til 140 000 kroner for garnbruget og 205 000 kroner for linebruget — tilsammen 345 000 kroner. Redskabstabet andrager til 60 000 kroner, hvoraf 20 000 falder paa garnbruget.

Vedtægt angaaende redskabers merkning og belastning er indtaget nærværende beretning under afsnit VIII — udvalgene vedkommende.

VIII. Udvalgene vedkommende.

Fortegnelse over de i 1903 valgte udvalgsmedlemmer og suppleanter.

I Skrovens opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Jakob Hansen Skroven af Vaagan.
Linebruger Andreas Nilsen Nordvaag af Hammerø.

Suppleanter:

Garnbruger Hans Olsen Skroven af Vaagan.
Linebruger Ole Tømmeraas do. af do.

I Østnesfjordens opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Hans Dahl Molgavlen af Vaagan.
Linebruger Joakim Edvardsen Vestpold af do.

Suppleanter:

Garnbruger Peder Benjaminsen Folstad af Vaagan.
Linebruger Sivert Pedersen Smaaskjær af do.

I Svolværs opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Knud Grutle Svolvær af Vaagan.
Linebruger Johannes Kaasbøl do. af do.

Suppleanter:

Garnbruger Kristinus Andreasen Svolvær af Vaagan.
Linebruger Bernt Salvesen do. af do.

I Vaagenes opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Møller Kristensen Riksen af Næsne.
Linebruger Adolf Jensen Ørevaagseidet af Vaagan.

Suppleanter:

Garnbruger Johan Mikalsen Varmedal af Trondenæs.
Linebruger Johan N. Pedersen Kabelvaag.

I Hopens opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Henrik Jenssen Kaljord af Hadsel.
— Lars Jenssen Remmen af Vefsen.
Linebruger Henrik Larsen Holmsnes af Hadsel.
— Martin Karlsen Lund af Steigen.

Suppleanter:

Garnbruger Jens Berntsen Sundby af Saltdalen.
— Hans Nilsen Myklebostad af Tranø.
Linebruger Ove Olsen Bitterstad af Hadsel.
— Peder Olsen Skaanland af Steigen.

I Henningsværs opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Anders I. Ophaug af Ørlandet.
— Johan Lind Aarsten af Ibestad.
Linebruger Jørgen Johansen Lenningen af Herø.
— Søren Hansen Dalen af Salangen.

Suppleanter:

Garnbruger Tistrand Benjaminsen Skogsholm af Tjøta.
— Johan Jeremiassen Stokland af Skjærstad.
Linebruger Ole Hansen Løpstad af Ibestad.
— Henrik Johansen Henningsvær.

I Stamsunds opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Lars Kiil Kviteberg af Lyngen.
— Jens Johnsen Hjartland af Stamnes.
Linebruger Svend Svendsen Vaag af Steigen.
— Peder Johannessen Lavangsnes af Ibestad.

Suppleanter:

Garnbruger Ole Olsen Skutvig af Stamnes.
— Ingvart Olausen Viken af Tranø.
Linebruger Haakon Vinkenes af Folden.
— Anton Larsen Kangerø af Buksnes.

I Balstads opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Ole Andreassen Gulsvaag af Vega.
— Kristian Petersen Støt af Melø.
Linebruger Peter Nikolaisen Igerø af Vega.
— Ole Hammer Storeide af Buksnes.

Suppleanter:

Garnbruger Johan Knudsen Eibugt af Melø.
— Nikolai Benjaminsen Gulsvaag af Vega.
Linebruger Kristen Hansen Berg af Buksnes.
— Karolius Nikolaisen Haug af Hadsel.

I Sunds opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Jens Johannessen Næs af Flakstad.
— Albert Hansen Saura af Melø.
Linebruger Hans J. Løbak af Steigen.
— Enok Hansen Haug af Buksnes.

Suppleanter:

Garnbruger Vilhelm Kristoffersen af Melø.
— Oluf Andersen Sund af Flakstad.
Linebruger Johan P. Kristiansen Horn af Buksnes.
— Fredrik Larsen Hammerfald af Folden.

I Reines opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Edvin Mathisen Aakvik af Tjøta.
— Peder Rask Tvervik af Beieren.
Linebruger Johan Andersen Skonseng af Tjøta.
— Iver Johansen Horn af Brønø.

Suppleanter:

Garnbruger Leonhard Nilsen Festhælen af Moskenes.
— Henrik Hansen Laukholmen af Brønø.

Linebruger Theodor Amundsen Topø af Moskenes.
— Konrad Falk Husvik af Tjøta.

I Sørvaagens opsynsdistrikt.

Udvalgsmedlemmer:

Garnbruger Ludvig Seines af Bodin.
— Johan Hansen af Flakstad.
Linebruger Ole Lorentsen Aa af do.
— Lorents Danielsen Brøløs af Tjøta.

Suppleanter:

Garnbruger Kristian Karstensen Røøen af Tjøtta.
— Oskar Bjørnsen Sørvaagen af Flakstad.
Linebruger Anton Kaspersen Bogen af do.
— Kristian Bærø af Tjøta.

Fiskehav-grænser

mellem opsynsdistrikterne i Lofoten

i henhold til lov af 6te august 1897 §§ 5 og 14.

1. Grænsen mellem Raftsundet og fællesdistriktet (Skroven, Østnesfjorden, Svolvær og Vaagene).
   En ret linje fra land østenfor Guldvik. Denne grænse beskrives og bekjendtgjøres senere.
2. Grænsen mellem fællesdistriktet (Skroven, Østnesfjorden, Svolvær og Vaagene) og Hopens distrikt:
   En ret linje fra vestre ende af Sagøen i retning s. t. o. ½ o. efter med:
   „Vestre ende af Sagøen i „Flækkene“ i Ørsvaagfjeldet“.
3. Grænsen mellem Hopens og Henningsværs distrikter:
   En ret linie fra land i retning s. t. o. efter med:
   „Østre ende af Bindingsøen midt i Sigeflauget“.
4. Grænsen mellem Henningsværs og Stamsunds distrikter:
   En ret linje fra land i retning s. ½ v. efter med:
   „Kløvkallen i vestre kant af Hornsryggen, hvor varde senere vil blive anbragt“.
   NB. Paa fiskebanken „Olan“ angives grænsen ved krydsmedene Snetinden i vestre kant af Kalrøra og Kjølpesnæsryggen midt mellem Æsøerne.
5. Grænsen mellem Stamsunds og Balstads distrikter:

En ret linje fra land i retning syd efter med:
„Høieste top af Bukholmen midt i Klømmerflauget“.

6. Grænsen mellem Balstads og Sunds distrikter:
En ret linje fra land i retning s. ½ o. efter med:
„Østre hammer paa Strømøheien i vestre kant af fjeldet „Andopshesten“ ogsaa kaldet Løven“.

7. Grænsen mellem Sunds og Reines distrikter:
En ret linje fra land i retning s. t. o. efter med:
„Skjeltinden mod vestre kant af Solbjørntinden“.

8. Grænsen mellem Reines og Sørvaagens distrikter:
En ret linje fra vestre Dybfjordnes, ret ned af Steffennakkens østre kant, i retning s. t. o. ½ o. efter med:
„Østre tind paa fjeldet Munken over østre kant af Steffennakken“.

Samtlige grænselinjer gaar saa langt ind i Vestfjorden som der er fiskehav.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

angaaende morgen- og aftensignaler under lofotfisket.

Fra og med	16. januar	morgensignal kl.	7½	fm.,	aftensignal kl.	4	em.
—„—	1. februar	do.	- 7	„	do.	- 5	„
—„—	15. —	do.	- 6½	„	do.	- 6	„
—„—	1. mars	do.	- 6	„	do.	- 7	„
—„—	15. —	do.	- 6	„	do.	- 8	„

Klokkeslettene signaliseres ved heisning af flag paa af opsynet bestemte og bekjendtgjorte steder.

Før morgensignalet heises, maa ingen fiskebaad begive sig udenfor de af opsynet fastsatte og bekjendtgjorte udrorslinjer.

Efter at aftensignalet er heist, maa intet fiskeredskab optages eller udsættes; dog kan paabegyndt trækning af sammenviklede garn fortsættes efter aftensignaltid.

I fællesdistriktet, der indbefatter Vaagenes, Svolværs, Østnesfjordens

og Skrovens opsynsdistrikter, er det tilladt at udsætte natliner indtil 1 — en — time efter ovenanførte aftensignaltider.

Overtrædelser straffes med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

angaaende brugen af synkenot under lofotfiskeriet.

Brugen af synkenot er indtil videre i henhold til udvalgsbeslutninger forbudt i følgende opsynsdistrikter:

1. Fællesdistriktet, der indbefatter Vaagenes, Svolværs, Østnesfjordens og Skrovens opsynsdistrikter.
2. Hopens opsynsdistrikt.
3. Henningsværs opsynsdistrikt.
4. Stamsunds opsynsdistrikt.
5. Balstads opsynsdistrikt.
6. Sunds opsynsdistrikt.
7. Reines opsynsdistrikt.
8. Sørvaagens opsynsdistrikt.

Overtrædelser straffes efter lov af 6te august 1897 angaaende skreifiskerierne i Lofoten § 16, med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

angaaende fiskeredskabers merkning og belastning under lofotfiskerierne.

1. Regler for redskabers merkning.

   Alle dubbel og stænger, som anbringes paa iler, skal være merket med vedkommende baads bogstav og nummer. Bogstaver og tal skal være mindst 5 — fem — centimeter høie.

   Disse regler gjælder for samtlige opsynsdistrikter.

2. Regler for redskabers belastning.

   Enhver almindelig storgarnlænke skal belastes med 2 — to — ilestene med jernbeslag, vægtig mindst 54 — fire og femti — kilo

hver og 9 — ni — almindelige garnsten paa 12 — tolv — glaskavl.
Enhver natlinesætning skal belastes med mindst 2 — to — ilestene paa 18 — atten — kilo hver og 1 — en — synkesten for hver 250de angel.
Vegten paa synkesten for bundline 4 — fire — kilo.
do. „ do. „ fløitline 6 — seks — do.
Benyttes synkesten for hver 200de angel kan vegten paa disse være forholdsvis mindre.

Disse regler gjælder kun for Vestlofoten.

Enhver smaagarnlænke skal belastes i Reines opsynsdistrikt med 2 — to — ilestene vægtig mindst 30 — tredive — kilo hver og 6 — seks — kilograms synk pr. garn af indtil 30 — tredive — meters længde, og i Sørvaagens opsynsdistrikt med 2 — to — ilestene vægtig mindst 30 — tredive — kilo hver og 8 — otte — kilograms synk pr. garn af indtil 30 — tredive — meters længde.

Overtrædelser af denne vedtægt, som gjælder indtil videre, straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16, med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 8de mars 1902 angaaende fiskeredskabers belastning i Hopens opsynsdistrikt, under lofotfiskerierne.

Enhver natlinesætning skal belastes med mindst 2 — to — ilestene, en paa 15 — femten — og en paa 18 — atten — kilo samt for bundline en synkesten paa 4 — fire — kilo for hver 150de angel, og for fløitline en synkesten paa 5 — fem — kilo for hver 100de angel med 2 glaskavlers fløit. Benyttes kun 1 glaskavls fløit, kan vegten paa synkestenen være 4 — fire — kilo for hver 100de angel.

Overtrædelse af denne vedtægt, som traadte i kraft den 17de mars 1902, straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 17de mars 1902 angaaende havdeling i fællesdistriktet (Skraavens, Østnesfjordens, Svolværs og Vaagenes opsynsdistrikter).

Af fællesdistriktets fiskehav er udlagt:

Et linehav, begrænset saaledes:

Mod øst af en linje, der gaar fra Østre-Skjæringen i retning s. v. t. s. $^1/_2$ s efter med: „Lillebøras top ret over kløften i Østre-Skjæringen“, saa langt ind til at „Sagøens fyr gaar i vestre kant af Skogen (i Ørsvaagdalen)“, hvorfter den bøier i retning s. o. t s. $^1/_2$ s. og fortsætter efter dette med „Sagøens fyr i vestre kant af Skogen“.

Mod vest af en linje, der gaar fra holmen „Risøklubben“ ved Svolvær i retning s. s. v. $^1/_4$ v. efter med: „Risøklubben ret under nederste flaug i østre kant af Raana“, saa langt ind til at „Rødholmen ved Skroven gaar mod østre kant af Grundstadberget“, hvorefter den bøier i retning s. $^3/_4$ v. og fortsætter efter med: „Klubrødholmen ved Svolvær i dybeste Svolværdalen“.

Et garnhav, begrænset saaledes:

Mod øst af en linje, der gaar fra holmen „Risøklubben“ ved Svolvær i retning s. s. v. $^1/_4$ v. efter med: „Risøklubben ret under nederste flaug i østre kant af Raana“, saa langt ind til at „Rødholmen ved Skroven gaar mod østre kant af Grundstadberget“, hvorefter den bøier i retning s. $^3/_4$ v. og fortsætter efter med: „Klubrødholmen ved Svolvær i dybeste Svolværdalen“.

Mod vest af grænselinjen mellem fællesdistriktets og Hopens opsynsdistrikts fiskehave.

Saavel brugen af natliner paa garnhavet, som brugen af garn paa linehavet forbydes.

Denne vedtægt træder ifølge udvalgsbeslutning i kraft den 20de februar 1904. Overtrædelser straeffs i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 1ste mai 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 23de mars 1902 angaaende havdeling i fællesdistriktet. (Østnesfjorden).

Brugen af garn forbydes i den del af Østnesfjorden, som ligger indenfor eller nordenfor en ret linje fra pladsen Steinan paa østre, til Stenviken paa vestre side af fjorden.

Ved Stenviken er anbragt to merker, som holdes overet. Ved Steinan er malet et kors i en stor sten, ovenfor pladsens huse.

Denne vedtægt træder ifølge udvalgsbeslutning i kraft den 16de januar 1903.

Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 26de mars 1902 angaaende havdeling i Hopens opsynsdistrikt.

Af Hopens opsynsdistrikts fiskehav er udlagt:

Et garnhav, begrænset mod øst af grænselinjen mellem fællesdistriktets og Hopens opsynsdistrikts fiskehav og mod vest af en linje fra land i retning s. t. o. ½ o. efter med: „Gamstenen i Kolbenthammeren".

Et linehav, begrænset mod øst af en linje fra land i retning s. t. o. ½ o. efter med: „Gamstenen i Kolbenthammeren" og mod vest af en linje fra land i retning s t o efter med: „Bredtinden til Kalaxelen".

Saavel brugen af garn paa linehavet som brugen af natliner paa garnhavet forbydes.

Denne vedtægt traadte i kraft den 7de april 1902.

Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 23de mars 1899 og 1ste april 1901 angaaende havdeling i Henningsværs opsynsdistrikt.

Af Henningsværs opsynsdistrikts fiskehav er udlagt:

Et garnhav, begrænset mod øst af en linje fra Sauøen i retning syd halv øst eller peiling nord halv vest efter med: „Vestre og høieste Sauøen til Kalrøra" og mod vest af en linje fra Rødholmen i retning syd kvart vest eller peiling nord kvart øst efter med: „Varden paa Rødholmen i østre nedre kant af Jørndalsflauget".

Et linehav, begrænset mod øst af en linje fra Rødholmen i retning syd kvart vest eller peiling nord kvart øst efter med: „Varden paa Rødholmen i østre nedre kant af Jørndalsflauget" og mod vest af en linje fra Kvitholmen og vestover i retning syd til vest eller peiling nord til øst efter med: „Kvitholmen af Vestvær i vestre nedre kant af Jørndalsflauget".

Saavel brugen af natliner paa garnhavet som garn paa linehavet forbydes.

NB. I det østre fælleshav, der begrænses mod øst af grænselinjen mellem Hopens og Henningsværs opsynsdistrikters fiskehav og mod vest af ovennævnte linje fra Sauøen efter med: „Vestre og høieste Sauøen til Kalrøra“ og i den del af Gimsøstrømmen, som ligger nordenfor og ovenfor en linie fra Vestvær i retning vest til syd eller peiling øst til nord efter med: „Inderste Vestværbaren i Moldøren“ forbydes udsætning af garn i januar og februar fra en time og i mars og april fra to timer før de bestemte aftensignaltider.

Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16, med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 23de mars 1899 og 1ste april 1901 angaaende havdeling i Henningsværs opsynsdistrikt

er ifølge udvalgsbeslutning af 7de april 1903 forandret derhen, at grænsen mellem det østre fælleshav og garnhavet rykkes vestover til en ret linje fra land i retning s. 1/4 v. efter med: „Vestre kant af Kalrøra mod vestre kant af Gimsøen“.

Vedtægten med denne forandring bliver gjældende fra 13de april 1903 til indeværende aars lofotfiskes afslutning.

Den 16de januar 1904 træder vedtægten igjen i kraft i sin oprindelige form.

Svolvær den 8de april 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 25de mars 1002 angaaende havdeling i Stamsunds opsynsdistrikt.

Af Stamsunds opsynsdistrikts fiskehav er udlagt:

Et linehav, begrænset mod øst af en linje fra land i retning s. t. o. efter med: „Kabysmanden ret under østre og høieste Nøkleviksakselen“ og mod vest af en linje fra „Hagbarholmen“ i retning s. 1/2 o. efter med: „Hagbarholmens seilmerke ret under vestre, nedre kant af lille Mandfaldet“.

Et garnhav, begrænset mod øst af en linje fra „Hagbarholmen“ i retning s. 1/2 o. efter med: „Hagbarholmens seilmerke ret under vestre, nedre kant af lille Mandfaldet“, og mod vest af en linje fra land i ret-

ning syd efter med: „Støthammerens top over Ureakselens, ogsaa kalpet Ureknæets, østre kant“.

Et linehav, begrænset mod øst af en linje fra land i retning syd efter med: „Støthammerens top over Ureakselens, ogsaa kaldet Ureknæets, østre kant“, og mod vest af grænselinjen mellem Stamsunds og Balstads opsynsdistrikters fiskehave.

Saavel brugen af garn paa linehavene, som brugen af natliner paa garnhavet forbydes.

Denne vedtægt traadte i kraft den 10de april 1902. Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 22de mars 1898 angaaende havdeling i Balstads opsynsdistrikt.

Balstads opsynsdistrikts fiskehav er delt i tre teiger saaledes:

1. Linehav, begrænset mod øst af grænselinjen mellem Stamsunds og Balstads fiskehav og mod vest af en kompasstreg syd og nord efter med: „Høieste Brandsholmen i Skræphalsen (i Sandsundakselen)“.
2. Garnhav, begrænset mod øst af en kompasstreg syd og nord efter med: „Høieste Brandsholmen i Skræphalsen (i Sandsundakselen)“ og mod vest af en kompasstreg syd og nord efter med: „Vestre kant af Stenberget i vestre kant af Offersø“.
3. Linehav, begrænset mod øst af en kompasstreg syd og nord efter med: „Vestre kant af Stenberget i vestre kant af Offersø“ og mod vest af grænselinjen mellem Balstads og Sunds fiskehav.

Saavel brugen af garn paa linehavene som liner paa garnhavet forbydes.

I delingen er ikke medtaget den del af Napstrømmen, som ligger ovenfor en ret linje fra Kvalbaken i retning v. t. s. efter med: „Svinø fyr i østre kant af Ureberget“, og den del af Buksnesfjorden, som ligger ovenfor en ret linje mellem holmen „Spanna“ og skjæret „Baren“, hvilke udgjør fælleshav.

Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 28de mars 1903 angaaende havdeling i Balstads opsynsdistrikt.

Balstads opsynsdistrikts fiskehav er delt i tre teiger saaledes:

1. Linehav, begrænset mod øst af grænselinjen mellem Stamsunds og Balstads fiskehav og mod vest af en ret linje fra Guldholmen i retning syd efter med: „Østre kant af Guldholmen i Holandsgrova".
2. Garnhav, begrænset mod øst af en ret linje fra Guldholmen i retning syd efter med: „Østre kant af Guldholmen i Holandsgrova" og mod vest af en ret linje fra land i retning s. 1/4 o. efter med: „Østre kant af Stenberget i vestre kant af Offersø".
3. Linehav, begrænset mod øst af en ret linie fra land i retning s. 1/4 o. efter med: „Østre kant af Stenberget i vestre kant af Offersø" og mod vest af grænselinjen mellem Balstads og Sunds fiskehav.

Saavel brugen af garn paa linehavene som brugen af liner paa garnhavet forbydes.

I havdelingen er ikke medtaget den del af Næpstrømmen, som ligger ovenfor en ret linje fra Kvalbakken i retning v. t. s. efter med: „Svinø fyr i østre kant af Ureberget", og den del af Buksnesfjorden, som ligger overfor en ret linje mellem holmen „Spanna" og skjæret „Barèn", hvilke udgjør fælleshav.

Denne vedtægt træder i kraft den 3die april 1903 og gjælder til indeværende aars lofotfiskes afslutning, i hvilket tidsrum vedtægt af 22de mars 1898, angaaende havdeling i Balstads opsynsdistrikt, midlertidig ophæves. Den 16de januar 1904 træder vedtægteu af 22de mars 1898 igjen i kraft.

Overtrædelser straffes, i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16, med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 3die mars 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 29de mars 1903 angaaende havdeling i Sunds opsynsdistrikt.

Af Sunds opsynsdistrikts fiskehav er udlagt to linehav saaledes:

Linehav I, begrænset mod øst af grænselinjen mellem Balstads og Sunds opsynsdistrikter, og mod vest af en ret linje fra Nufsnæsset i retning s. 1/2 o. efter med: „Østre kant af Bratholmen til Nufsnæsset".

Linehav II, begrænset mod øst af en ret linje fra Næsland i retning s. t. o. 1/4 o. efter med: „Tønsaasflaugets nederste spids over Skraphalsens nedre østre kant“ og mod vest af en ret linje fra Kunna i retning s. t. o. 1/2 o. efter med: „Vestre kant af Sundmanden i vestre kant af Ryten“.

Brugen af garn paa linehavene forbydes.

I havdelingen er ikke medtaget den del af opsynsdistriktets fiskehav, der ligger ovenfor eller nordenfor en ret linje mellem Nufsnæsset og Svinø fyr.

Denne vedtægt træder i kraft den 3die april 1903. Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Fra 3die april 1903 træder vedtægt af 28de februar 1901, angaaende havdeling i Sunds opsynsdistrikt ud af kraft.

Svolvær den 30te mars 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 22de februar 1900 angaaende havdeling i Reines opsynsdistrikt.

Reines opsynsdistrikts fiskehav er delt i tre teige saaledes:

1. Garnhav, begrænset mod øst af grænselinjen mellem Sunds og Reines opsynsdistrikter og mod vest af en ret linje fra land i retning s. t. o. efter med: „Vestre kant af Fæsthælen i vestre kant af Kanonen“.
2. Linehav, begrænset mod øst af en ret linje fra land i retning s. t. o. efter med: „Vestre kant af Fæsthælen i vestre kant af Kanonen“ og mod vest af en ret linje fra land i retning s. t. o. 1/4 o. efter med: „Lilletindens top mod østre kant af Reinebringen“.
3. Garnhav, begrænset mod øst af en ret linje fra land i retning s. t. o. 1/4 o. efter med: „Lilletindens top mod østre kant af Reinebringen“ og mod vest af grænselinien mellem Reines og Sørvaagens opsynsdistrikter.

Saavel brugen af garn paa linehavet som brugen af liner paa garnhavene forbydes.

Denne vedtægt traadte i kraft den 1ste mars 1900.

Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 31te mars 1903 angaaende havdeling i Reines opsynsdistrikt.

Reines opsynsdistrikts fiskehav er delt i tre teige saaledes:

1. Garnhav, begrænset mod øst af grænselinjen mellem Sunds og Reines fiskehav og mod vest af en ret linje fra skjæret „Korten“ i retning s. t. o. efter med: „Østre kant af Fæsthæltinden i høieste top af Tretinden“.
2. Linehav, begrænset mod øst af en ret linie fra skjæret „Korten“ i retning s. t. o. efter med: „Østre kant af Fæsthæltinden i høieste top af Tretinden“ og mod vest af en ret linje fra land i retning s. t. o. efter med: „Høieste top af Naveren mod østre kant af Reinebringen.“
3. Garnhav, begrænset mod øst af en ret linje fra land i retning s. t. o. efter med: „Høieste top af Naveren mod østre kant af Reinebringen“ og mod vest af grænselinjen mellem Reines og Sørvaagens fiskehav.

Saavel brugen af liner paa garnhavene som brugen af garn paa linehavet forbydes.

Denne vedtægt træder i kraft den 6te april 1903 og gjælder til indeværende aars lofotfiskes afslutning, i hvilket tidsrum vedtægt af 22de februar 1900, angaaende havdeling i Reines opsynsdistrikt, midlertidig ophæves.

Den 16de januar 1904 træder vedtægten af 22de februar 1900 igjen i kraft.

Overtrædelser straffes, i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16. med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 2den april 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 4de mars 1902 angaaende havdeling i Sørvaagens opsynsdistrikt.

Sørvaagens opsynsdistrikts fiskehav er delt i to dele saaledes:

1. Garnhav, begrænset mod øst af grænselinjen mellem Reines og Sørvaagens fiskehav og mod vest af en linje fra land i retning s. t. o. $^1/_2$ o. efter med: „Dybfjordkjølens top ret over Mandfaldtinden“,
2. Linehav, begrænset mod øst af en linje fra land i retning s. t. o. $^1/_2$ o. efter med: „Dybfjordkjølens top ret over Mandfaldtinden“ og mod vest af „Moskestrømmen“.

NB. Saa langt ind som „Gangskaret i Værø“, efter medet: „Dybfjordkjølens top ret over Mandfaldtinden“, staar „Skivens østre kant i dybeste skar mellem Gyldtinden og Munken“.

Saavel brugen af garn paa linehavet som brugen af natliner paa garnhavet forbydes.

Denne vedtægt traadte i kraft den 7de april 1902.

Overtrædelser straffes i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16 med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 16de januar 1903.

Rich. Hansen.

Vedtægt

af 1ste april 1903 angaaende havdeling i Sørvaagens opsynsdistrikt.

Sørvaagens opsynsdistrikts fiskehav er delt i to dele saaledes:

1. Garnhav, begrænset mod øst af grænselinjen mellem Reines og Sørvaagens fiskehav og mod vest af en ret linje, der udgaar fra østre kant af Ravnflauguren i Seljeviken i retning s. t. o. $^1/_4$ o. efter med: „Vestre tind paa fjeldet Munken ret over Ravnflaugtinden“.
2. Linehav, begrænset mod øst af en ret linie, der udgaar fra østre kant af Ravnflauguren i Seljeviken, i retning s. t. o. $^1/_4$ o. efter med: „Vestre tind paa fjeldet Munken ret over Ravnflaugtinden“ og mod vest af „Moskestrømmen“.

Saavel brugen af liner paa garnhavet som brugen af garn paa linehavet forbydes.

Denne vedtægt træder i kraft den 6te april 1903 og gjælder til indeværende aars lofotfiskes afslutning, i hvilket tidsrum vedtægt af 4de mars 1902, angaaende havdeling i Sørvaagens opsynsdistrikt, midlertidig ophæves.

Den 16de januar 1904 træder vedtægten af 4de mars 1902 igjen i kraft.

Overtrædelser straffes, i henhold til lov af 6te august 1897 ang. skreifiskerierne i Lofoten § 16, med bøder indtil 500 kroner.

Svolvær den 2den april 1903.

Rich. Hansen.

Om havdeling.

Som det af foranstaaende vedtægter fremgaar blev flere forandringer foretaget med havdelingen. Den almindelige overgang fra garn til linebrug nødvendiggjorde dette.

For Henningsværs, Balstads, Reines og Sørvaagens opsynsdistrikters vedkommende var forandringen kun midlertidig, idet de ældre vedtægter igjen træder i kraft ved næste fiskes begyndelse.

I Sunds opsynsdistrikt blev derimod vedtægten af 28de februar 1901 helt ophævet.

Paa Skraphalsen ved Næsland opføres i løbet af sommeren et større merke, hvorved vanskeligheden med dersteds at finde sikker havdelingsmed forhaabentlig bortfalder.

Følgende cirkulære bringes i erindring.

Cirkulære

fra udvalgsformanden ved lofotfiskeriet.

Til
udvalgsmedlemmerne ved lofotfiskeriet.

Da hertil jevnlig indløber andragender om havdeling o. s. v. fra enkelt udvalgsmedlem eller enkelte fiskere, meddeles herved, at der for fremtiden som regel ikke kan tages hensyn til saadanne andragender, med mindre de har passeret vedkommende opsynsdistrikts udvalg og af dette indsendes hertil ledsaget af de udtalelser, de maatte give anledning til. Det henstilles til samtlige udvalgsmedlemmer at bekjendtgjøre dette for fiskerne, enten gjennem tilsynsmændene eller paa anden hensigtsmæssig maade.

Andragender, der udgaar fra udvalg, hvori der om samme ikke er enstemmighed, bør saavidt mulig tilføies en kortfattet begrundelse af de forskjellige paastande.

Lovbestemmelsen om at formanden til enhver tid skal holdes underrettet om udvalgsmedlemmernes opholdssted, forsaavidt de fraflytter sit distrikt, bringes i erindring.

Rich. Hansen.

Udførselsværdier.

Udførselsværdierne for de sidste 5 aar findes anført i tabel 61, der grunder sig paa opgaver, som velvilligen er meddelt af kjøbmand Johan Lyder von Tangen i Bergen.

Tabel 61.

Fiskeriprodukter	Vægt eller maal	Udførselsværdierne				
		1898	1899	1900	1901	1902
	pr.					
Klipfisk	20 kg.	5.75	9.00	8.25	7.75	7.50
Rundfisk	—	8.25	11.00	13.50	10.50	11.00
Længer	—	7.75	11.00	13.50	11.00	11.00
Rødskjær: Torsk	—	8.50	11.50	13 50	11.50	11.50
— Hyse	—	4.00	5.00	6.00	5.50	5.50
— Brosme	—	5.75	7.25	8.75	8.00	7.50
Titling: Torsk	—	7.50	10.50	13.75	10.00	10.00
— Hyse	—	5.00	5.50	8.00	7.00	6.50
— Brosme	—	4.00	5.25	7.00	7.00	7.00
Storsei: 1ste sort	—	4.75	5.50	7.00	7.00	6.75
— 2den sort	—	4.25	5.00	6.50	6.50	6.25
Middelsei	—	4.25	5.00	6.25	6.25	6.25
Smaasei	—	3.50	4.25	5.25	5.25	5.00
I gjennemsnit alle sorter sei	—	4.00	5.00	6.25	6.25	6.25
Dampmedicintran, koldklaret	pr. td.	65.00	50.00	62.00	55.00	100.00
Do., uklaret	—	55.00	40.00	54.00	48.00	80.00
Raa medicintran	—	55.00	41.00	46.00	50.00	95.00
Tran, blank	—	48.00	38.00	41.00	48.00	60.00
— brunblank	—	38.00	36.00	39.00	45.00	50.00
— brun	—	26.00	24.50	29.00	32.00	37.00
Rogn: 1ste sort	—	28.00	24.00	54.00	56.00	70.00
— 2den sort	—	20.00	17.00	44.00	46.00	60.00
— 3die sort	—	12.00	10.00	34.00	36.00	50.00
Sortimenter af rogn resp.	—	$^1/_3$. $^1/_2$. $^1/_6$	$^1/_3$. $^1/_2$. $^1/_6$	$^1/_4$. $^1/_2$. $^1/_4$	$^2/_{10}$. $^5/_{10}$. $^3/_{10}$	$^2/_{10}$. $^5/_{10}$. $^3/_{10}$

Torskefiskerierne i Tromsø og Nordlands amter udenfor opsynsdistriktet i Lofoten.

Fiskedistrikt	Brug G / L / D	Antal mand	Antal kjøbefartøier	1000 fisk: Ialt	1000 fisk: Deraf klipfisk	1000 fisk: Deraf tørfisk	Hektoliter: Lever	Hektoliter: Dampmedicin-tran	Hektoliter: Rogn	Pris F / L — R	
Værø	0 / 188 34	858	3	1060	24	1036	185	10	474	21 / 12 25	Desuden 6 000 kg. hyse.
Røst	82 / 61 63	1280	16	1340	320	1020	50	36	676	21 / 12 25	Desuden 10 000 kg. hyse.
Dverberg	0 / 160	640	12	358	147	211	52	33	61	20 / 30 26	Desuden 173 000 stk. smaafisk.
Øksnes	55 / 140 34	871	1	464	45	419	130	0	370	15.5 / 12 22	Desuden 9 000 kg. kveite.
Bø	0 / 200	650	—	568	10	558	200	70	180	17 / 1 25	
Hadsel	—	—	—	175	—	175	—	—	—	16 / 0	Hjemmefiske.
Gimsø	7 / 39	244	2	300	—	300	—	—	80	20 / 0 16	
Borge	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Yttersiden	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Lødingen	Intet skreifiske foregaaet										
Hammerø	—	—	—	30	—	30	—	—	—	20 / 0	Hjemmefiske.
Folden	Intet skreifiske foregaaet										
Steigen	0 / 90	234	4	219	88	131	110	—	80	18 / 15 15	
Gildeskaal	0 / 58	165	—	118	110	8	31	—	40	25	
Melø	50 / 80	220	—	110	40	70	30	—	20	17 / 15 20	
Rodø	55 / 50	430	5	285	125	160	110	12	140	24 / 18 20	
Lurø	0 / 150	1400	10	940	230	710	60	30	300	21 / 20 20	
Næsne	11 / 38	177	2	146	19	127	75	2	135	23—29 / 15 — 27	
Herø	42 / 71 1	496	3	329	35	294	106	17	250	25—30 / 16—40 27	
Vega	12 / 0	70	—	116	8	108	35	—	30	20 - 25 / 16 30	
Øvrige Nordlands amt	170 / 837 1	3192	24	2293	655	1638	557	61	995		
Skjærvø	30 / 73	349	—	—	—	—	—	—	—		Det optiskede er benyttet til kogefisk.
Karlsø	0 / 80	250	1	400	5	395	50	—	70	13 / 8 17	Desuden 30 000 stk. uer, a 15—18 øre.
Helgø	0 / 30	80	—	20	—	20	5	—	—	16 / 8	
Lyngen	Intet skreifiske foregaaet										
Berg (Torskens opsynsdistrikt)	30 / 444	2570	55	2185	1924	261	140	20	610	16 / 10 15	
Berg (Bergs opsynsdistrikt)	0 / 169	735	2	965	269	696	73	2	260	17.25 / 10 — 25	Linebaadene bestod af 2 dampskibe, 72 skøiter og 95 smaabaade.
Lenviken	0 / 145	620	6	600	400	200	—	—	—	17 / 0	Af linebaadene 5 dampskibe med 100 mand. Lever- og rognpartiet er ikke opgivet.
Tranø	Intet skreifiske foregaaet										
Trondenes og Bjarkø	Do.										
Tromsø amt	60 / 941	4604	64	4170	2598	1572	268	22	940		

Anm. I rubrikken „brug" betegner tallene over stregen garnbaade (G), under stregen linebaade (L) og efter stregen dybsagnbaade (D). Dampmedicintran er ikke indbefattet i leverpartiet.

Lofotfiskernes selvhjælpskasse.

(Ved opsynschef Johan C. V. Fleischer.)

Interessen for kassen er blandt fiskerne tilsyneladende baade liden og aftagende, idet de tegnede medlemsbidrag iaar kun udgjorde kr. 86.50, hvoraf alene fra Sund og Reine kr. 49.15; deraf vil forstaaes, hvor rent smaa bidragene er fra de øvrige vær; fra flere er der intet. Jeg siger, at interessen tilsyneladende er liden og aftagende, idet jeg nemlig tror, at den atter kan vækkes paany, idet dog hertil formentlig vil kræves endel forandringer i statuterne. Dersom jeg, som hidtil kun er ansat for aaret 1903, kommer til at vedblive som opsynschef, vil jeg optage denne sag til overveielse og i sin tid fremkomme med behørigt forslag desangaaende. Det første, som da vil behøves, er nye valg paa tillidsmænd, nemlig for lovligen at kunne beslutte forandring i statuterne; thi som det nu er, har der ikke paa mange aar været afholdt saadanne valg, og da der ifølge statuternes § 7 hvert tredie aar skulde foretages valg, er altsaa de nuværende saakaldte „tillidsmænd“ igrunden ulovlige.

Kassens kapital udgjorde den 1ste januar 1903 kr. 32 162.98, hvoraf hørende til grundfondet kr. 18 674.40, til uddelingsfondet kr. 2000.00 og til reservefondet kr. 11 488.58.

Regnskabet for 1902 er gjennemgaaet af dommeren, overretssagfører N. J. Haugen, i forening med tillidsmændene Laurits Martnes Gjerstad af Buksnes og Lars Olsen Melkild af Maalselven samt tillidsmandssuppleant Andreas Nilsen Vaag af Tjøttø, hvilke intet havde at bemerke.

Indtægten i 1903 var:

a. Bidrag og bøder:

I marinen ved kontorist Haugen	kr.	1.90
- Raftsundet ved opsynschef Thorvik	„	3.25
- Skraaven ved opsynsbetjent Petersen.....	„	4.15
- Svolvær ved opsynsbetjent Støre	„	0.55
- Kabelvaag ved opsynsbetjent Kokaas	„	1.90
- Hopen ved opsynsbetjent Andersen	„	0.25
- Henningsvær ved opsynsbetjent Storjord...	„	1.70
- Ure ved assistent Forsaa	„	3.50
- Steine ved assistent Jøssevold	„	0 20
- Mortsund ved assistent Strømfors	„	3.45
- Balstad ved opsynsbetjent Pleym.....	„	18.45
- Nufsfjord ved assistent Losvik	„	3.75
- Sund ved opsynsbetjent Wik	„	30.55
- Reine ved opsynsbetjent Mørch	„	21.60
- Sørvaagen ved opsynsbetjent Kvamseng ...	„	13 00
Overføres kr.		108.20

Overført kr. 108.20

Desuden indkom i Tind ved fuldmægtig A. E. Førde ..... „ 3.30
samt direkte fra fiskerne Fredrik Korneliussen Forsaa og Henning Fredriksen Forsaa af Ibbestad ..... „ 0.50 kr. 112.50

Heraf er som foran nævnt kun kr. 86.50 virkelige bidrag, medens kr. 26.00 er bøder i henhold til private forlig.

Jeg benytter her leiligheden til at henstille til dem, der vil yde medlemsbidrag, at gjøre dette gjennem opsynsbetjentene og ikke direkte til chefen; det er greiere af hensyn til regnskab og medlemsfortegnelser, og ifølge statuternes § 3 skulde — strengt taget — kun de ansees som medlemmer, som har indbetalt sit bidrag „gjennem en i opsynsdistriktet ansat opsynsbetjent".

Paa bidragsbøgerne ombord i „Petrellen", i Ørsvaag og i Stamsund indkom intet.

b. Udbytte ved salg af bjergede redskaber, baadudstyr og fisk:

I Raftsund ved opsynsbetjent Thorvik ..... kr. 2.30
- Skraaven ved opsynsbetjent Petersen..... „ 9.45
- Svolvær ved opsynsbetjent Støre ..... „ 1.50
- Kabelvaag ved opsynsbetjent Kokaas..... „ 1.00
- Henningsvær ved opsynsbetjent Storjord... „ 1.50
- Stamsund ved opsynsbetjent Caroliussen ... „ 6.80
- Balstad ved opsynsbetjent Pleym ..... „ 7.70
- Sund ved opsynsbetjent Wik ..... „ 11.22 „ 41.47

c. Renter:

Af pantobligation (kr. 13 000.00) i Rosteds gade no. 7 i Kristiania ..... kr. 650.00
I Kristiania bank og kreditkasse for 1902 „ 655.12 „ 1 305.12

Altsaa samlet indtægt kr. 1 459.09

Banken har givet lavere rente i 1902 end i 1901. Ingen af de i 1903 omkomne var medlemmer, og der har ingen udgift været.

Kassens kapital vil saaledes pr. 31te decbr. 1903 udgjøre kr. 33 622.07, hvoraf som pantobligation kr. 13 000.00 og paa bankbog kr. 20 622.07; heraf mangler dog — nu da dette skrives — kr. 325.00, udgjørende sidste halve aars renter af pantobligationen, hvilke ikke forfalder til betaling før 11te december 1903.

INDHOLD.

	Side
1. Administrationen vedkommende	373—398
a. Opsynets personale	373
b. Budgettet	376
c. Politiværesenet	376
d. Ekstraordinære dommere	379
e. Lægeværesenet	381
f. Kirke- og skoleværesenet	393
g. Telegrafværesenet	394
h. Post- og passagerbefordringen	396
i. Havneværesenet	397
k. Fyr- og merkeværesenet	398
2. Fiskerne vedkommende	399—412
a. Ankomst og afreise samt flytninger inden opsynsdistriktet.	
Fiskernes ankomst	399
Antal baade tilstede ved hver uges slutning	402
— — antegnede inden 16de mars	404
Besætningens størrelse	408
Antal fiskere fra de forskjellige fogderier fra 1899	409
Forholdet mellem de forskjellige brug siden 1894	410
Brugenes fordeling fogderivis siden 1894	411
b. Leiekarle	412
Leiekarlshyrer	412
3. Fiskeværene vedkommende	413—421
Fiskere antegnede i de forskjellige vær i 1903	413
— — i „ — „ fra 1899	414
Procent af fiskere i „ — „ „ 1899	415
Antal af rorboder og logihuse	416
Forholdet mellem fiskere og det opfiskede kvantum	418
Fiskernes fordeling prestegjeldsvis i de forskjellige vær i 1903	419

Side

4. Fartøierne vedkommende ..... 422—429

a. Ankomst og afreise samt flytninger inden opsynsdistriktet.

Fartøier tilstede ved hver uges slutning i 1903 423

— — „ „ halve maaneds slutning fra 1894 424

— — 16de mars 1903 425

De forskjellige steders deltagelse i fisket siden 1899..... 426

Fartøiernes fordeling i de forskjellige vær i 1903 427

— — i „ — „ procentvis siden 1899 ... 427

— slags siden 1894 428

b. Handel..... 429

5. Andre næringsdrivende ..... 430—433

Antal tilstede 28de mars 1903 430

— siden 1894 431

Varernes art 432

Handel med spirituøse drikke..... 433

6. Veiret ..... 434—442

a. Landliggedage.

Antal i 1903..... 434

— siden 1894 435

Trækningsdage i de forskjellige opsynsdistrikter i 1903 436

Antal søveirsdage i 1899—1903 436

b. Forlis.

Antal fra 1894 437

— omkomne siden 1894..... 438

Aarsagen 439

c. Luftens temperatur.

Luftens temperatur i Svolvær 1903 440

Middeltemperaturen i Svolvær siden 1899 for hver halve maaned .. 441

d. Vandets temperatur..... 442

7. Fisket vedkommende ..... 443—365

a. Fiskets gang.

I hovedtrækkene..... 443

Ved de forskjellige vær 445

b. Udbyttet.

Samlet udbytte i 1903 450

Fiskets bruttopengeværdi i 1903..... 450

Antal fiskere, opfisket kvantum m m. siden 1884..... 551

Side

Udbyttet for hver maaned siden 1871 452
— „ „ uge i 1903..... 453
— „ „ uge siden 1899 af fisk 454
— af de forskjellige produkter i de sidste 23 aar..... 455
— for de enkelte vær i 1903 456
Forholdet mellem brugenes udbytte siden 1871 457
Mandslotter 1903 458
Gjennemsnitsudbyttet pr. mand siden 1881 459
Agnforbrug 459

c. Priserne.
Pris paa fisk, lever, hoveder og rogn ved hver uges slutning i 1903 460
Gjennemsnitsprisen ved de forskjellige vær i 1903..... 462
— paa fisk ved de forskjellige vær siden 1894 463
Fiskens leverholdighed i 1903..... 464
Gjennemsnitspris for rund og sløiet fisk siden 1888 465

d. Redskaberne vedkommende.
Tab 465
Slitage..... 465

8. Udvalgene vedkommende..... 466—482
Fortegnelse over medlemmer og suppleanter, fiskehav-grænser 466
Vedtægter m. v..... 470

Udførselsværdier..... 483
Fiskeprodukternes udførselsværdi siden 1898 483

Torskefiskerierne i Tromsø og Nordlands amter ..... 484—485
Antaget udbytte udenfor opsynsdistriktet 1903..... 484

Lofotfiskernes selvhjælpskasse..... 486—487

15,280

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

5TE HEFTE **1903**

1. **Amtmanden i Finmarken:** Beretning om vinter- og vaarfisket i Finmarken 1903.
2. **Do.** Beretning om sommer- og høstfisket i Finmarken 1903.
3. **Beretning** om skreifisket i Tromsø amt 1903.
4. **Do.** om skreifisket i Nordland amt udenfor Lofotens opsynsdistrikt i opsynstiden 1903.
5. **Do.** om skreifisket i nordre Trondhjems amt 1903.
6. **Do.** om skreifisket i søndre Trondhjems amt 1903.
7. **Do.** om skreifisket i Nordmøre 1003.
8. **Do.** om skreifisket i Romsdals fogderi 1903.
9. **Do.** om skreifisket i Søndmare 1903.
10. **Do.** om makrelfisket m. v. 1903.

Væsentlig efter lensmændenes opgaver ved fiskeristyrelsen.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1904

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1903

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

5TE HEFTE 1903

1. **Amtmanden i Finmarken:** Beretning om vinter- og vaarfisket i Finmarken 1903.
2. **Do.** Beretning om sommer- og høstfisket i Finmarken 1903.
3. **Beretning** om skreifisket i Tromsø amt 1903.
4. **Do.** om skreifisket i Nordland amt udenfor Lofotens opsynsdistrikt i opsynstiden 1903.
5. **Do.** om skreifisket i nordre Trondhjems amt 1903.
6. **Do.** om skreifisket i søndre Trondhjems amt 1903.
7. **Do.** om skreifisket i Nordmøre 1003.
8. **Do.** om skreifisket i Romsdals fogderi 1903.
9. **Do.** om skreifisket i Søndmare 1903.
10. **Do.** om makrelfisket m. v. 1903.

Væsentlig efter lensmændenes opgaver ved fiskeristyrelsen.

BERGEN

JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI

1904

Beretning
om vinter- og vaarfisket i Finmarkens amt 1903.

Lodden stødte under land i Østfinmarken for Varangerfjordens vedkommende i midten af april, ved og omkring Vardø i begyndelsen af juni, i Tanafjorden allerede i midten af mars, men ved Gamvik og Mehavn først i slutningen af april og begyndelsen af mai. Den holdt sig gjennemgaaende i hele Østfinmarken til henimod slutningen af juni maaned, da den forsvandt fra de fleste vær.

I Vestfinmarken stødte lodden kun sparsomt under land, nemlig i Kistrand, Honningsvaag, Kjelvik og Lebesby henholdsvis i midten af april, begyndelsen og slutningen af mai samt midten af juni. Den forsvandt fra disse steder i sidste halvdel af mai og delvis i juni. Ellers har lodden ikke stødt under land i nogen nævneværdig grad i den øvrige del af Vestfinmarken, naar undtages Hasvik, hvor den holdt sig lige fra 20de februar til henimod St. Hans.

I Østfinmarken opgives større fisketyngde formerket i slutningen af april og første halvdel af mai, efterhvert fra Kiberg og vestover. Den forsvandt for de fleste værs vedkommende henimod slutningen af juni maaned.

I Vestfinmarken stødte under dette fiske ingen nævneværdig fisketyngde under land. Lidt var der ved Kjelvik fra midten til slutningen af juni. I Hasvik bemerkedes nogen fisketyngde samtidig med lodden (20de februar til henimod St. Hans).

Kobben var ogsaa iaar tilstede under fisket. Det bemerkes, at den ankom allerede i begyndelsen af december maaned 1902 og spredte sig ud over hele Finmarkens kyst og langt sydover. At der idetheletaget blev noget vaarfiske iaar under disse omstændigheder (kobben var nærværende fra begyndelsen af december 1902 til midten af juni d. a.) har sin grund i, at fisken stod paa saa dybt vand — langt ud tilhavs.

Efter de modtagne opgaver udgjorde antallet af de under fisket forulykkede fiskere 23.

Tælling af fiskere og baade fandt sted den 16de mai.

Nedenstaaende tabel viser fordelingen af den fiskende almue paa de forskjellige vær inden Finmarkens amt paa tællingsdagen:

Fiskevær	Mænd	Baade	Fiskende fra fartøi	Udlændinge
Loppen og Øxfjord	183	60	—	—
Hasvik	590	160	—	—
Galten	90	37	—	—
Medfjord	58	17	—	—
Hammerfest herred forøvrigt	185	71	—	—
Hammerfest by	60	30	—	—
Kvalsund herred	90	40	—	—
Rolfsø	312	80	—	—
Ingø	360	86	—	—
Hjelmsø	87	24	—	—
Renø	55	24	—	—
Maasø	60	24	—	—
Gjesvær	80	26	—	1
Skarsvaag	50	16	—	—
Honningsvaagene	570	166	102	1
Kjelvik	147	45	—	3
Lebesby (Sværholt m. fl. steder)	81	30	—	—
Kjøllefjord	435	117	—	—
Mehavn	694	125	—	1
Gamvik	982	203	—	—
Finkongkjeilen	411	127	—	12
Berlevaag	896	201	—	2
Baadsfjord	134	32	—	—
Syltefjord	20	6	—	—
Havningberg	123	35	9	2
Vardø by og landdistrikt	607	167	263	17
Kiberg	608	174	—	123
Næsseby	147	55	—	—
Grænse Jacobselv	15	4	—	—
Sydvaranger herred forøvrigt	76	35	—	—
Ialt	8 206	2 217	374	162
Af disse var udrustede:				
med garn	16	6	—	—
„ line	6 708	1 749	—	—
„ dybsagn	44	27	—	—
„ alle (forskjellige) redskaber	1 438	435	—	—

De paa tællingsdagen i Finmarken værende fiskere og baade var fra:

Hjemsted	Mand	Baade	Hjemsted	Mand	Baade
Bergen	1	—	Transport	960	284
Aalesund	2	—	Borge og Valberg	18	3
Kristiansund	6	—	Buksnes og Hol	18	7
Trondhjem	2	1	Flakstad og Moskenes	2	—
Bodø by	3	1	Værø og Røst	1	—
Tromsø by	121	24	Hadsel	19	3
Hammerfest by	83	36	Øksnes og Langnes	22	3
Vardø by	297	103	Bø og Malnes	1	—
Vadsø by	115	40	Dverberg og Andenes	4	1
Trondhjems stifts landdistrikt	6	2	Sortland	37	7
Bindalen	6	1	Kvæfjord	28	5
Brønnø	9	2	Trondenes og Sand	153	30
Vegø	16	5	Berg og Torsken	20	5
Tjøtø og Vivelstad	26	8	Tranø, Dyrø og Sør-Reisen	608	112
Alstadhaug, Stamnes	19	11	Maalselven og Bardo	50	5
Herø	22	8	Astafjord og Salangen	501	98
Vefsen	9	1	Ibestad	120	20
Nesne og Dønnes	10	2	Lenvik og Hillesø	399	76
Hemnes og Korgen	6	1	Balsfjord og Malangen	295	62
Mo	4	—	Tromsøsundet	172	33
Lurø og Trænen	1	—	Karlsø	80	20
Rødø og Melø	17	4	Lyngen og Sørfjorden	369	79
Gildeskaal	18	3	Skjærvø, Nord-Reisen, Kvænangen	819	201
Beieren	1	—	Loppen—Øxfjord	162	53
Skjerstad	4	—	Hasvik	224	73
Saltdalen	14	2	Alten og Kaafjord	15	3
Bodin	12	2	Talvik	26	5
Folden	10	2	Hammerfest landsogn	275	104
Stegen og Ledingen	25	9	Kvalsund	128	51
Hammerø	15	2	Maasø	287	113
Tysfjorden	6	—	Kjelvik	434	171
Ofoten	45	10	Kistrand	251	50
Lødingen og Hol	7	1	Karasjok	2	—
Vaagen og Gimsø	22	3			
Transport	960	284	Transport	6 510	1 677

Hjemsted	Mand	Baade	Hjemsted	Mand	Baade
Transport	6 510	1 677	Transport	7 789	2 074
Lebesby og Kjøllefjord.	240	81	Vardø landsogn	255	130
Tanen og Gamvik.....	504	159	Sverige	4	2
Næsseby og Polmak...	217	66	Finland	60	—
Nordvaranger.....	106	26	Rusland	98	11
Sydvaranger	222	65			
Transport	7 789	2 074	Ialt	8 206	2 217

Det tilsvarende antal fiskere og baade paa tællingsdagen i de 5 foregaaende aar var:

i 1898 ...	14 155	mand	(hvoraf	150	udlændinge)	med	3 756 baade
i 1899 ...	10 749	—	—	68	—	„	2 929 —
i 1900 ...	14 357	—	—	101	—	„	3 900 —
i 1901 ...	13 073	—	—	145	—	„	3 525 —
i 1902 ...	11 638	—	—	127	—	„	3 158 —

Betræffende de i Finmarkens fiskevær paa tællingsdagen værende kjøbefartøier meddeles saadan fortegnelse:

Stedernes navne	Antal	Drægtighed i tons	Samlet besætning, føreren iberegnet
a. Efter hjemsted:			
Kristiania	1	60	6
Hardanger	11	666	62
Haugesund	4	261	22
Bergen	16	1 238	106
Aalesund	2	99	10
Nordmøre.....	1	61	6
Kristiansund	34	1 816	170
Trondhjem	2	115	10
Bodø.....	1	60	5
Tromsø	1	20	4
Hammerfest	1	54	2
Vardø	1	25	5
Transport	75	4 475	408

Stedernes navne	Antal	Drægtighed i tons	Samlet besætning, føreren iberegnet
Transport	75	4 475	408
Indherred	1	49	5
Ytterøen	1	50	5
Fosen	2	112	11
Helgeland	1	36	5
Salten	1	47	6
Lofoten og Vesteraalen	1	62	5
Senjen og Tromsø	3	111	10
Finmarkens landdistrikt	2	60	8
Rusland	20	998	89
Ialt	107	6 000	552
b. Efter fiskeværer:			
Loppen	1	30	4
Hasvik	13	659	65
Rolfsø	2	68	9
Ingø	3	140	15
Honningsvaag	1	54	2
Kjelvik	2	73	5
Kjøllefjord	4	189	19
Mehavn	31	1 732	162
Gamvik	12	712	62
Finkongkjeilen	1	41	5
Berlevaag	14	734	70
Baadsfjord	1	125	12
Vardø	20	1 230	106
Kiberg	2	213	16
Ialt	107	6 000	552

I de anførte opgaver er medtaget de fartøier, som med fuld last havde forladt Finmarken, forinden tællingen fandt sted.

Med hensyn til den samlede deltagelse i fisket tillader jeg mig at henvise til efterstaaende tabel, hvilken indeholder oplysning om antallet af fiskere og baade samt skøiter og dampskibe, som for kortere eller længere tid tog del i loddefisket i de forskjellige vær.

Fiskevær	Mand	Baade, skøiter og dampskibe
Talvik	450	180
Loppen—Øxfjord	405	105
Hasvik	1 260	332
Galten	90	37
Medfjord	142	45
Hammerfest by	60	30
Hammerfest herred	185	71
Kvalsund	90	40
Rolfsø	360	86
Ingø	360	86
Hjelmsø	127	34
Renø	60	26
Maasø	50	22
Gjesvær	125	30
Skarsvaag	44	15
Kjelvik	530	144
Honningsvaagene	439	145
Kistrand	66	28
Lebesby	251	70
Kjøllefjord	955	250
Mehavn	1 210	254
Gamvik	1 247	255
Finkongkjeilen	601	147
Tanen indre distrikt	204	66
Berlevaag	1 155	210
Baadsfjord	237	54
Syltefjord	20	6
Havningberg	169	47
Vardø	1 510	379
Kiberg	802	231
Vadsø by	85	31
Nordvaranger	273	91
Næsseby	147	55
Grænse Jacobselv	35	10
Sydvaranger herred iøvrigt	76	35
Ialt[1])	13 820	3 647

[1]) Endel fiskere, der under fisket har forladt et vær for at fortsætte i et andet, er tællet to eller fiere gange, saa det virkelige maksimumsantal ligger nærmere de 8 206 mand, som var tilstede den 16de mai.

	Mand	Baade, skøiter og dampskibe
Heraf benyttede:		
alene garn	176	73
„ line	12 553	3 208
„ snøre (dybsagn)	40	24
baade garn og andre redskaber	574	206
„ line og snøre (dybsagn)	477	136

Som slæbebaade benyttes nu mest doryer.

Følgende tabel indeholder fortegnelse over de under fisket i de forskjellige vær fremmødte kjøbefartøier.

Fiskevær	Antal	Drægtighed i tons	Besætning, føreren iberegnet
Loppen og Øxfjord	8	285	40
Hasvik	13	659	65
Rolfsø	17	834	82
Ingø	3	140	15
Gjesvær	5	197	21
Kjelvik	17	178	74
Honningsvaag	6	285	30
Kjøllefjord	15	573	74
Mehavn	45	2 250	250
Gamvik	25	2 180	154
Berlevaag	12	734	70
Baadsfjord	6	485	44
Havningberg	5	241	27
Vardø	57	3 649	233
Kiberg	11	673	55
Ialt	245	13 363	1 234

Forskjellen mellem dette antal 245 og 107 under tællingen 16de mai fremkommer dels ved at mange fartøier, især russiske, ankom efter 16de mai og dels ved at endel flyttede efter fiskets gang og saaledes har lagt i flere end en havn og er bleven talt paa hvert sted.

Politiopsyn førtes af vedkommende lensmænd samt af særskilt ansatte opsynsbetjente; fra 9de mai til 10de juli holdtes desuden ekstraordinært opsyn (dampskib m. v.).

Med hensyn til ordenen under fisket maa nævnes de beklagelige optøier i Mehavn den 1ste, 2den og 3die juni og fiskernes forhold i det hele (ianledning hvalfredningen). Herom har der været skrevet saa meget, at det kan være unødvendigt at gaa nærmere ind herpaa i denne beretning.

Der opgives udfærdiget 32 mulktforelæg, hvoraf 5 for overtrædelse af politivedtægter (2 herreders) og 13, 3, 1, 7 og 3 for overtrædelse af fiskeriloven af 3die august 1897, henholdsvis dens §§ 4, 15, 32, 26 og 48.

I driftsmaaden sporedes ingen nævneværdig forandring fra forrige aar. Tilgangen paa tidsmæssige og dækkede fiskerfartøier er fremdeles voksende. Omtrent alle baade er forsynet med linespil.

Priserne paa raaproduktet varierede mellem:

kr. 8.00—kr. 12.00 pr. 100 kg. torsk.
„ 8.00— „ 35.00 „ hl. rogn.
„ 5.00 — „ 30.00 „ hl. lever.
„ 0.10— „ 0.30 „ 100 stk. fiskehoveder.

Af den fangede torsk kan regnes fra 2800—5000 paa 1 hl. lever.

Efter de fra lensmændene og opsynsbetjentene modtagne opgaver er der under dette vinter- og vaarfiske opfisket nedenstaaende mængde torsk og hyse beregnet i kg., kveite beregnet i kg. samt lever og rogn beregnet i hl., ligesom der opgives solgt nedenstaaende antal fiskehoveder.

Distrikt	Torsk kg.	Hyse kg.	Hoveder stkr.	Kveite kg.	Lever hl.	Rogn hl.
Loppen og Øxfjord ...	630 000	—	20 000	1 000	210	100
Talvik	130 000	—	80 000	—	40	—
Altensorenskriveri	760 000	—	100 000	1 000	250	100
Hasvik	1 742 500	16 000	500 000	5 000	390	83
Galten	10 500	—	—	—	2½	—
Medfjord	10 000	—	—	800	3	—
Kvalsund	15 000	1 000	—	1 000	5	—
Hammerfest herred	86 000	4 000	—	6 000	28	—
Hammerfest by	15 000	—	—	1 000	5	—
Rolfsø	22 500	4 200	11 000	550	6	—
Ingø	41 500	2 000	—	7 000	12	—
Hjelmsø	16 900	2 600	—	1 200	4½	—
Renø	17 132	—	—	226	6	8
Overføres	1 977 032	29 000	511 000	22 776	462	91

Distrikt	Torsk kg.	Hyse kg.	Hoveder stkr.	Kveite kg.	Lever hl.	Rogn hl.
Overført	9 977 032	29 000	511 000	22 776	462	91
Maasø	11 000	—	—	5 000	3	—
Gjesvær	20 000	21 000	3 000	3 000	14	—
Skarsvaag	16 000	8 500	—	780	13	—
Kistrand	32 000	—	—	—	6	—
Honningsvaag	375 000	110 000	200 000	8 000	299	35
Kjelvik	232 000	105 000		720	110	—
Hammerfest sorenskriveri	2 663 032	268 300	714 000	40 276	907	126
Lebesby	296 500	16 000	—	—	97	—
Kjøllefjord	535 260	100 000	—	2 500	186	—
Mehavn	2 000 000	44 000	150 000	15 000	670	—
Gamvik	1 973 000	124 000	200 000	18 000	717	—
Finkongkjeilen	532 000	86 000	40 000	200	163	—
Tanen indre distrikt	172 200	5 000	100 000	—	43	3
Berlevaag	323 700	120 000	500 000	5 000	671	—
Tanen sorenskriveri	8 745 960	639 000	990 000	40 700	2 547	3
Baadsfjord	421 600	21 465	—	175	122	—
Syltefjord	27 020	3 000	—	200	9	—
Havningberg	326 800	37 100	—	6 500	96	—
Vardø	2 718 000	236 000	1 500 000	110 500	940	—
Kiberg	870 000	185 200	300 000	2 132	314	—
Vardø sorenskriveri	4 363 420	452 765	1 800 000	119 507	1 481	—
Vadsø by	1 000	3 200	—	700	1	—
Nordvaranger	13 500	49 400	—	800	19	—
Gr. Jakobselv	12 500	2 500	—	—	5	—
Varangersorenskriveri	27 000	55 100	—	1 500	25	—
Finmarkens amt	16 559 412	1 388 165	3 604 000	202 983	5 210	229

Af det anførte antal torsk og hyse skal der være forbrugt under fisket omkring 283 710 kg., hvoraf 189 320 kg. torsk.

Ifølge de statistiske opgaver er af det anførte kvantum torsk opfisket:

med garn	68 500	kg.
„ line	16 478 412	„
„ snøre (dybsagn)	12 500	„

Fiskets samlede udbytte ansat i penge er med fradrag af, hvad der er forbrugt under fisket, i de indkomne opgaver over det samlede udbytte af vinter- og vaarfisket beregnet til følgende beløb:

For Alten sorenskriveri:				
Talvik herred	kr.	8 140.00		
Loppen do.	„	70 930.00	kr.	79 070.00
For Hammerfest sorenskriveri:				
Hasvik herred	kr.	215 540.00		
Hammerfest herred:				
Galten	kr.	987.00		
Medfjord	„	1 360.00		
Herredet forøvrigt	„	9 296.00	„	11 643.00
Kvalsund herred			„	1 600 00
Hammnrfest by			„	1 570.00
Maasø herred:				
Rolfsø	kr.	2 543.00		
Ingø	„	7 077.00		
Hjelmsø	„	1 926.00		
Renø	„	2 438.00		
Gjesvær	„	3 797.00		
Herredet forøvrigt	„	2 610.00	„	20 391.00
Kjelvik herred:				
Skarsvaag	kr.	2 254.00		
Honningsvaagene	„	82 635.00		
Herredet forøvrigt	„	34 113.00	„	119 002.00
Kistrand herred			„	3 249.00 „ 372 995.00
For Tanen sorenskriveri:				
Lebesby herred:				
Kjøllefjord	kr.	67 725.00		
Herredet forøvrigt	„	46 810.00	„	114 535.00
Tanen herred:				
Mehavn	kr.	268 750.00		
Gamvik	„	242 306.00		
Finkongkjeilen	„	60 854.00		
Berlevaag	„	365 910.00		
Herredet forøvrigt	„	18 288.00	„	956 108.00
Næsseby herred			„	1 500.00 „ 1 072 143.00
			Overføres kr.	1 524 208.00

Overført kr. 1 524 208.00

For Vardø sorenskriveri:

Baadsfjord	kr.	48 965.00	
Syltefjord	„	3 245.00	
Havningberg	„	41 314.00	
Kiberg	„	112 150.00	
Vardø by samt herredet forøvrigt	„	360 940.00	
			„ 566 614.00

For Varanger sorenskriveri:

Vadsø by	kr.	2 010.00	
Nordvaranger herred	„	5 290.00	
Gr. Jacobselv i Sydvaranger herred	„	2 297.00	
			„ 9 597.00
			Ialt kr. 2 100 419.00

De tilsvarende tal var:

i 1898	kr.	1 881 666.00
i 1899	„	2 684 024.00
i 1900	„	4 141 032.88
i 1901	„	2 185 117.15
i 1902	„	2 460 744.30

Da fiskernes antal udgjorde 13 820 har altsaa gjennemsnitslotten pr. mand udgjort

	kr.	152.00
mod i 1898	„	90.57
„ i 1899	„	160.88
„ i 1900	„	189.02
„ i 1901	„	112.48
„ i 1902	„	146.23

Med hensyn til den gjennemsnitlige og høieste mandslot i de forskjellige opsynsdistrikter stiller forholdet sig saaledes:

Opsynsdistrikt	Gjennemsnitslot	Høieste lot	Opsyusdistrikt	Gjennemsnitslot	Høieste lot
	Kr.	Kr.		Kr.	Kr.
Talvik	20	95	Medfjord	10	50
Loppen og Øxfjord	200	350	Hammerfest herred	70	200
Hasvik	240	680	Kvalsund herred	20	100
Galten	8	20	Hammerfest by	25	120

Opsynsdistrikt	Gjennem-snitslot	Høieste lot	Opsynsdistrikt	Gjennem-snitslot	Høieste lot
	Kr.	Kr.		Kr.	Kr.
Rolfsø	75	130	Gamvik	180	400
Ingø	19	66	Finkongkjeilen	100	200
Hjelmsø	15	27	Berlevaag	350	600
Renø	55	81	Tanen, indre distrikt	90	180
Gjesvær	30	60	Baadsfjord	207	300
Maasø	52	150	Syltefjord	180	350
Skarsvaag	51	100	Havningberg	250	400
Honningsvaag	188	350	Vardø	300	700
Kjelvik	40	125	Kiberg	139	400
Kistrand	45	70	Vadsø by	23	50
Lebesby	80	400	Nordvaranger	19	50
Kjøllefjord	132	185	Gr. Jacobselv	65	130
Mehavn	280	600			

Idet henvises til noten side 498 bemerkes, at lotterne gjennemsnitlig falder noget — antagelig 20 % — høiere af den her anførte grund.

Af det anførte opfiskede kvantum torsk er ifølge opgaverne virket til rundfisk, rotskjær og russefisk samt klipfisk:

Herreder	Rundfisk	Rotskjær og russefisk	Klipfisk
	Kg.	Kg.	Kg.
Talvik	28 000	9 000	38 000
Loppen og Øxfjord	185 500	3 400	426 000
Alten sorenskriveri	213 500	12 400	464 000
Hasvik	423 000	200 000	1 081 000
Hammerfest	61 100	7 500	33 000
Kvalsund	7 000	3 000	4 000
Hammerfest by	9 000	1 000	4 000
Maasø	99 500	932	26 100
Kjelvik	412 000	16 000	182 500
Kistrand	30 000	—	—
Hammerfest sorenskriveri	1 041 600	228 432	1 330 600
Lebesby og Kjøllefjord	481 290	27 460	310 600
Tanen	4 156 000	559 000	3 178 200
Tanen sorenskriveri	4 637 200	586 460	3 488 800

Herreder	Rundfisk	Rotskjær og russefisk	Klipfisk
	Kg.	Kg.	Kg.
Vardø herred	1 391 000	13 900	238 700
Vardø by	1 300 000	240 000	1 160 000
Vardø sorenskriveri	2 691 000	253 900	1 398 700
Vadsø by	—	1 000	—
Nordvaranger	1 800	8 200	—
Sydvaranger	—	12 500	—
Varanger sorenskriveri	1 800	21 700	—

Ialt 16 370 092 kg.

Fisken antages gjennemsnitlig af hvert hundrede stkr. fisk at have givet 52.50 kg. rundfisk og 96.83 kg. klipfisk.

Af dampmedicintran opgives tilvirket hl. 562, hvoraf

i Loppen og Øxfjord	hl.	2
i Hasvik	„	44
i Galten	„	1
i Gjesvær	„	4
i Honningsvaag	„	13
i Kjelvik	„	19
i Kjøllefjord	„	28
i Mehavn	„	54
i Gamvik	„	108
i Berlevaag	„	141
i Tanen indre distrikt	„	4
i Baadsfjord	„	13
i Syltefjord	„	1
i Havningberg	„	14
i Vardø	„	85
i Kiberg	„	7
Ialt	hl.	562

Finmarkens amt, 12te november 1903.

T. J. W. Graff.

Af opsynschefens beretning hidsættes følgende om fisket:

Veiret var for det meste kjøligt og ofte stormende med hyppige vestlige vinde og regn; det var dog ikke paa langt nær saa koldt som ifjor.

Fisket var et udpræget Østfinmarksfiske, idet der paa Vestfinmarken fiskedes lidet eller intet. Men ogsaa østerpaa foregik fisket udelukkende paa dybt vand og langt fra land. Af det egentlige loddefiske med dybsagn paa grundt vand var der ikke spor. Fisken var smaa og mager, dog lidt større end i 1902.

Om udlændingerne og deres deltagelse i fisket meddeler han, at der var 26 baade med 95 mand i Kiberg samt under endel af fisket en norsk ottring med 3 kvæner i Havningberg. Af dem i Kiberg var 1 russesnekke, medens 25 var baade af norsk udseende; af bemandingen var 28 russere og 67 kvæner.

Beretning

om Finmarkens amts sommer- og høstfiske samt haakjærringfangsten og øvrige Ishavsekspeditioner m. v. i aaret 1903.

A. Sommer- og høstfisket efter sei, torsk m. v.

Efter sammendrag (paa anden side) af de fra lensmændene indkomne opgaver, er der i sommeren og høsten 1903 opfisket:

a.	Torsk, sei, kveite, flyndre, hyse, uer m. v. solgt i raa eller saltet tilstand til russerne for 24 259 matter mel (matten veier ca. 144 kg.), som efter dets pris ved salg til almuen er ansat til	kr.	403 502.00
b.	87 300 kg. rotskjær, som angives udbragt til	„	41 560.00
c.	287 500 kg. sei af alle størrelser	„	67 075.00
d.	Forskjellige fiskevarer, saasom torsk, hyse, sei, solgt i raa tilstand til de norske handelsmænd eller til russerne mod andre varer end mel, rundfisk og titling fra høstfisket, uer, laks, fanget ved kysten m. v., udbragt til en pengeværdi af	„	659 541.00
e.	13 891 hl. lever udbragt til	„	183 180.00
		Tilsammen kr.	1 354 858.00

Den tilsvarende sum var i 1902 kr. 2 159 635.00, i 1901 kr. 1 769 018.00, i 1900 kr. 1 434 632, i 1899 kr. 1 311 518.20 og i 1898 kr. 1 250 584.50.

For de forskjellige distrikter inden amtet stiller udbyttet af dette fiske sig saaledes, som efterstaaende tabel viser:

Distrikt	a. Raafisk			b. Rotskjær			c. Tørret		sei	d. Forskjellige fiskesorter (se foran litra d.)	Heraf laks og sjøørret		e. Lever			Ialt
	Antal matter mel	Pris pr. matte	Værdi	Antal kg.	Pris pr. 20 kg.	Værdi	Antal kg.	Pris pr. 20 kg.	Værdi	Værdi	Antal kg.	Værdi	Antal hl.	Pris pr. hl.	Værdi	
		Kr.	Kr.		Kr.	Kr.		Kr.	Kr.	Kr.		Kr.		Kr.	Kr.	Kr.
Alten	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	Intet
Talvik	760	17.00	12 920	12 000	10.00	6 000	23 000	4.00	4 600	12 900	11 500	9 400	780	10.00	7 800	44 220.00
Loppen—Øxfjord	1 210	17.00	20 570	900	8.00	360	13 000	4.50	2 925	14 800	2 100	1 800	150	10.00	1 500	40 155.00
Hasvik	1 685	17.00	28 645	12 000	8.00	4 800	20 000	5.00	5 000	19 000	8 000	6 500	1 130	10.00	11 300	68 745.00
Kvalsund	600	14.00	8 400	2 000	10.00	1 000	15 000	5.00	3 750	8 000	160	150	300	10.00	3 000	24 150.00
Hammerfest herred	2 500	14.00	35 000	8 000	10.00	4 000	42 000	5.00	10 500	25 700	1 460	1 300	1 500	12.00	18 000	93 200.00
Hammerfest by	340	15.00	5 100	2 000	10.00	1 000	10 000	5.00	2 500	4 000	—	—	800	10.00	8 000	20 600.00
Maasø	5 100	18.00	91 800	20 000	10.00	10 000	40 000	5.00	10 000	129 960	1 805	1 440	1 080	10.00	10 800	252 560.00
Kjelvik	1 940	17.00	32 980	16 000	10.00	8 000	52 000	5.00	13 000	92 000	—	—	2 350	14.00	32 900	178 880.00
Kistrand	1 990	16.00	31 840	2 400	5.00	600	20 000	4.00	4 000	5 560	1 809	1 467	900	10.00	9 000	51 000.00
Lebesby og Kjøllefjord	2 500	18.00	45 000	10 000	10.00	5 000	6 000	5.00	1 500	10 000	308	246	900	10.00	9 000	70 500.00
Berlevaag	70	16.00	1 120	-	—	-	-	-	—	3 880	90	90	260	12.50	4 237	9 237.00
Tanen herred iøvrigt	747	13.00	9 846	2 000	8.00	800	12 000	4.00	2 400	6 000	7 300	7 300	210	12.00	2 520	21 566.00
Næsseby	900	16.00	14 400	—	—	—	-	—	—	1 000	4 410	3 808	220	12.00	2 640	18 040.00
Nordvaranger	1 780	17.00	30 260	-	-	-	28 000	4.00	5 600	29 750	160	160	1 130	15.00	16 950	82 560.00
Sydvaranger	750	16.00	12 000	-	-	-	1 500	4.00	300	8 397	356	427	336	12.00	4 032	24 729.00
Vadsø by	1 250	17.00	21 250	-	-	-	5 000	4.00	1 000	42 050	-	-	960	15.00	14 400	78 700.00
Kiberg	95	17.00	1 615	-	-	-	-	—	-	22 145	-	-	97	20.00	1 940	25 700.00
Vardø herred iøvrigt	42	18.00	756	—	—	-	-	—	-	15 485	-	-	56	10.00 25.00	743	16 984.00
Vardø by	—	—	-	-	-	-	-	—	-	208 914	-	-	732	25.00 34.00	24 418	133 332.00
Tilsammen	21 250		403 502	87 300		41 560	287 500	—	67 075	659 541	39 458	34 088	13 891		183 180	1 354 858.00

Med hensyn til deltagelsen i sommer- og høstfisket for 1903 tillader jeg mig at henvise til nedenstaaende tabel, der tillige udviser gjennemsnitslot og høieste lot i de forskjellige distrikter.

Distrikt	Deltagere		Gjennemsnitslot		Høieste lot	
	Ialt mænd	Heraf ikke hjemmehørende i distriktet	For hjemmehørende	For fremmede	For hjemmehørende	For fremmede
			Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Talvik herred	605	35	65.00	10.00	180.00	25.00
Loppen—Øxfjord herred	320	140	149.00	95.00	400.00	250.00
Alten sorenskriveri	925	175				
Hasvik herred	841	655	70.00	90.00	700.00	300.00
Hammerfest herred	550	180	150.00	100.00	300.00	150.00
Hammerfest by	115	40	170.00	130.00	300.00	150.00
Kvalsund herred	260	40	100.00	50.00	200.00	125.00
Maasø herred	1 700	1 200	150.00	142.00	260.00	240.00
Kjelvik herred	1 330	870	134.00	134.00	300.00	300.00
Kistrand herred	389	4	134.00	134.00	200.00	150.00
Hammerfest sorenskriveri	5 185	2 989				
Lebesby og Kjøllefjord herred	510	200	70.00	100.00	100.00	300.00
Berlevaag i Tanen herred	100	30	50.00	50.00	100.00	100.00
Tanen herred forøvrigt	310	65	40.00	50.00	100.00	150.00
Næsseby herred	168	—	107.00	—	250.00	—
Tanen sorenskriveri	1 088	295				
Sydvaranger herred	380	5	65.00	40.00	80.00	50.00
Nordvaranger herred	365	30	227.00	180.00	550.00	200.00
Vadsø by	275	—	286.00	—	550.00	—
Varanger sorenskriveri	1 020	35				
Kiberg i Vardø herred	469	345	121.00	30.00	250.00	200.00
Vardø herred forøvrigt	185	100	75.00	60.00	150.00	120.00
Vardø by	730	300	400.00	250.00	800.00	400.00
Vardø sorenskriveri	1 384	745				
Finmarkens amt 1903	9 602	4 239				
1902	11 410	5 961				
1901	10 604	4 839				
1900	9 845	4 383				
1899	10 742	5 103				

Russiske fiskere har ikke deltaget i sommerfisket for 1903 paa andre steder end i Kiberg, hvor 13 baade med 52 mands besætning deltog. Fangstens samlede størrelse anslaaes til 15 000 kg. til en værdi af kr. 1 800.00.

Den gjennemsnitlige mandslot under sommerfisket udgjorde for hjemfolket kr. 125.00 og for fremmede kr. 86.60.

I tuskhandelen med russerne betaltes 20 kg. rugmel med fra 7—30 kg. stor kveite, fra 10—30 kg. smaa kveite, fra 18—50 kg. torsk og uer, fra 20—80 kg. flyndre, fra 25—80 kg. hyse og fra 20—80 kg. sei.

De varierende priser beror væsentlig paa fiskens størrelse samt paa antallet af de fremmødte kjøbefartøier paa hvert enkelt sted.

Ogsaa i 1903 har russerne kjøbt fisk med og solgt mel i stor udstrækning mod kontante penge. I Vardø foregik al russehandel pr. kontant.

Under dette fiske forulykkede 9 mand, deraf 3 i Talvik herred, 3 i Hammerfest herred, 2 i Kjelvik herred og 1 i Næsseby herred.

B. Sildfisket.

a. Fedsildfisket har i aaret 1903 foregaaet i herrederne Loppen—Øxfjord, Hammerfest, Lebesby og Sydvaranger med henholdsvis:

250 mand fordelt paa 13 notlag og 10 garnlag, 3 baade, 7 skøiter.
106 mand fordelt paa 2 notlag og 20 garnlag, 20 baade.
45 mand fordelt paa 3 notlag og 2 garnlag, 2 baade, 2 skøiter.
33 mand, alene notbrug, 2 jagter, 1 baad, 2 dampfartøier.

Der opfiskedes i Loppen—Øxfjord 14 954 hl., i Hammerfest 1 068 hl., Lebesby 3 000 hl. og i Sydvaranger 2 050 hl. Det samlede udbytte af dette fiske er beregnet til tilsammen kr. 88 119.00.

Af kjøbefartøier fremmødte henholdsvis 16, 0, 1 og 4, hvoraf dampskibe 8, 0, 1 og 2. Den samlede besætning af kjøbefartøier er 160 mand — føreren iberegnet.

Intet menneskeliv gik tabt.

b. Vaarsildfisket har ikke været drevet i aaret 1903.

c. Andre sildfiskerier. I maanederne mai og juni opfiskedes i Alten herred 2 000 hl. agnsild, som solgtes til en gjennemsnitspris af kr. 3.00 pr. hl. = kr. 6 000.00, i Talvik herred i november—december ca. 2 500 hl. til en værdi af kr. 17 500.00, i Lebesby herred i april—juni 40 000 kasser agnsild til en værdi af kr. 60 000.00.

C. Haakjærringfisket.

Deltagelsen i og udbyttet af dette fiske vil erfares af nedenstaaende tabel, der tillige viser værdien efter den for mandskabets part bestemte pris:

Hjemsted	Baade		Fartøier			Opfisket lever	Værdi
	Antal	Besætning	Antal	Drægtighed	Besætning		
				Tons		Hl.	Kr.
Loppen—Øksfjord	—	—	2	30	8	139	1 820.00
Hasvik	4	16	3	55	12	385	7 700.00
Hammerfest by	—	—	1	ikke oplyst	14	479	7 592.00
Kjelvik	—	—	4	55	17	450	7 920.00
Berlevaag	2	8	—	—	—	160	3 600.00
Vardø	3	12	17	264	63	1 882	33 876.00
Ialt	9	36	28	—	114	3 486	62 508.00
mod i 1902	9	36	22	456	90	2 658	35 670.00
„ i 1901	2	8	20	370½	87	2 756	27 985.88
„ i 1900	6	24	21	344½	96	3 997	40 281.20
„ i 1899	17	78	11	193½	50	5 115	40 260.00

Baadenes udbytte fordeltes saaledes, at baadeierne fik ¼ part af fangsten, og mandskabet, som holdt kosten selv, ¾ parter til fordeling.

Fartøiernes udbytte fordeltes i Loppen saaledes, at rederiet for fartøi og redskabs udrustning erholdt 2 mands part. De øvrige steder erholdt rederiet ⅓ part af fangsten; resten fordeltes paa mandskabet, som selv holdt kosten, undtagen i Hammerfest, hvor rederiet erholdt ⅔ parter og mandskabet ⅓ part af fangsten.

Den gjennemsnitlige mandslot anslaaes for Loppen til kr. 151.50, for Hasvik til kr. 250.00, for Hammerfest til kr. 181.00, for Kjelvik til kr. 170.00 og for Vardø til ca. kr. 300.00.

Fangsten blev drevet paa de norske banker under Finmarkskysten samt under Spitsbergen. Fra Loppen og Hasvik ogsaa omkring Sørøen.

Fangstredskabet var den almindelige haakjærringjuks (dybsagn).

Intet menneskeliv gik tabt.

D. Fangst efter hvalros, kobbe m. v. i polaregnene.

Denne fangst dreves i 1903 fra Loppen—Øksfjord herred med 1 fartøi, drægtighed 8 tons, besætning 5 mand, fra Hammerfest by med 24 fartøier (drægtigheden ikke oplyst), besætning 272 mand, fra Vardø by med 3 fartøier, drægtighed 165 tons, besætning 33 mand, fra Vadsø by med 1 fartøi, drægtighed 48 tons, besætning 10 mand.

Udbyttet udgjør efter de for mandskabets part betalte priser:

for Loppen—Øksfjord	kr.	1 400.00
„ Hammerfest	„	180 163.00
„ Vardø	„	26 537.00
„ Vadsø	„	6 620.00
Ialt	kr.	214 720.00

Udbyttet fordeltes saaledes, at rederiet for fartøi og udrustning tog $^2/_3$ dele, og mandskabet fik $^1/_3$ del til deling.

Den gjennemsnitlige mandslot udgjorde for Loppen kr. 93.00, for Hammerfest kr. 221.00, for Vardø kr. 268.00 og for Vadsø kr. 220.00.

Fangsten, der fra Loppen dreves ved Spitsbergen, fra Hammerfest i Østisen, fra Vardø i Østisen og fra Vadsø ved Novaja Semlja, gav et udbytte af tilsammen 63 hvalros, 32 417 kobber, 3 hvidfisk, 64 bjørne, 40 rensdyr, 3 moskusokser og 360 kg. dun.

E. Hvalfangst.

I 1903 fangedes fra dampskib:

i Hasvik	herred	117	hval til værdi	kr.	117 000.00
i Hammerfest	—	50	„ - —	„	70 000.00
i Maasø	—	64	„ - —	„	192 000.00
i Lebesby	—	60	„ - —	„	118 000.00
i Tanen	—	40	„ - —	„	40 000.00
i Vardø	—	55	„ - —	„	66 000.00
samt desuden ilanddrevet					
i Maasø	herred	3	hval til værdi	„	2 300.00
i Lebesby	—	1	„ - —	„	2 000.00
		Ialt 390	hval til værdi	kr.	607 300.00

i 1902	fangedes	771	hval til værdi	kr.	1 069 000.00
i 1901	—	504	„ - —	„	503 500.00
i 1900	—	404	„ - —	„	498 000.00
i 1899	—	597	„ - —	„	712 000.00

Nedenstaaende tabel viser det samlede i handelen komne bruttoudbytte af dette amts fiskerier, ekspeditioner til Ishavet m. v. i aarene 1894—1903 :

	1903 1 000 kr.	1902 1 000 kr.	1901 1 000 kr.	1900 1 000 kr.	1899 1 000 kr.	1898 1 000 kr.	1897 1 000 kr.	1896 1 000 kr.	1895 1 000 kr.	1894 1 000 kr.
Vinter- og vaarfisket	2 106.4	2 460.7	2 185.1	4 441.0	2 684.0	1 881.6	2 179.2	4 928.1	1 701.3	2 549.0
Sommer- og høstfisket.....	1 354.8	2 349.7	1 944.5	1 596.6	1 469.9	1 381.8	1 170.5	1 366.8	1 117.1	1 629.5
Fedsildfisket	88.1	73.2	32.0	0.9	7.0	1 119.7	9.6	4.5	—	—
Vaarsildfisket m. v.	83.5	15.0	48.0	70.7	24.0	74.0	21.4	6.0	—	5.2
Haakjærringfisket	62.5	35.6	27.9	40.2	49.2	71.7	85.7	112.1	70.2	26.5
Ishavsekspeditioner	214.7	262.5	134.3	148.3	78.5	153.3	176.8	139.7	114.2	116.2
Hvalfangsten	607.3	1 069.0	503.5	498.0	712.0	1 286.6	1 320.06	1 035.8	663.7	1 466.7
	4 511.3	6 265.7	4 875.3	6 495.7	5 024.6	4 468 8	4 963.3	7 593.0	5 088.4	5 793.1

Finmarkens amt, 7de mai 1904.

T. J. W. Graff.

Beretning
om skreifisket i Tromsø amt i 1903.

(Væsentlig efter lensmændenes opgaver.)

1. Kvænangen. Herfra dreves fisket af kun 215 mand fordelt paa 70 baade og 4 skøiter, hvilke sidste havde 8 doryer, mod 165 baade og 415 mand i 1902. Redskaberne var dels garn og dels line. Udbyttet blev meget misligt, kun 15 000 stk. skrei og 30 hl. lever mod 110 000 stk. og 220 hl. i 1902. Efter en gjennemsnitspris af kr. 20.00 for 100 stk. sløiet torsk og kr. 12.00 pr. hl. lever blev der et pengeudbytte af kr. 3360.00, mod kr. 23 400.00 i 1902. Af fiskepartiet blev 5 000 stk. saltet til klipfisk og resten, 10 000 stk., hængt til rundfisk. Gjennemsnitslotten pr. mand var ca. kr. 16.00 mod kr. 56.00 i 1902. Fisket foregik i april og mai, og i Segelvik ligger de fleste fiskere tilrors. Ingen kjøbefartøier fremmødte.

2. Nordreisen. Her fiskede 30 mand paa 15 baade, dels med garn og dels med line, 5 000 stk. skrei, der blev hængt til rundfisk, mod i 1902 15 000 stk. af 42 mand paa 20 baade. Leverkvantumet var 10 hl. mod 30 hl. 1902. Værdiudbyttet var kr. 1 120.00 mod kr. 3 000.00 i 1902. Gjennemsnitsprisen var kr. 20.00 for 100 stk. torsk og kr. 12.00 pr. hl. lever. Gjennemsnitslotten pr. mand udgjorde ca. kr. 37.00 mod kr. 71.00 i 1902. Ingen kjøbefartøier.

3. Skjærvø. Fisket dreves herfra af 394 mand paa 103 baade og 9 skøiter, mod i 1902 572 mand og 190 baade. Alle skøiterne havde hver 2 doryer. 60 mand brugte garn, 334 mand brugte line. Den samlede fangst var 20 000 torsk og 40 hl. lever mod i 1902 165 000 torsk, 370 hl. lever og 20 hl. rogn. Udbyttet i penge var kr. 4 480.00 mod i 1902 kr. 35 650.00. Gjennemsnitsprisen var kr. 20.00 pr. 100 stk.

sløiet torsk og kr. 12.00 pr. hl. lever. Af fiskepartiet blev 15 000 stk. hængt til rundfisk og resten 5 000 stk. hængt til rodskjær. Af leveren blev 30 hl. anvendt til 10 hl. dampmedicintran. Gjennemsnitslotten pr. mand udgjorde kun kr. 11.00 imod i 1902 kr. 62.00. Det største fiskevær er Løksund, hvor de fleste fiskere ligger tilrors. Fisket foregik i april og mai. Ingen kjøbefartøier tilstede.

4. Helgø. Herfra dreves fisket af 80 mand paa 30 baade, der brugte forskjellige slags redskaber, mod i 1902 85 mand paa 35 baade. Fangstudbyttet blev 20 000 stk. fisk og 5 hl. lever mod 15 000 stk. og 10 hl. lever i 1902. Det hele fiskeparti hængtes til rundfisk. Efter en gjennemsnitspris af kr. 16.00 pr. 100 sløiet fisk og kr. 8.00 pr. hl. lever bliver den samlede værdi af fisket kr. 3 240.00 mod i 1902 kr. 2 200.00. Gjennemsnitslotten blev kr. 40.50 mod kr. 26.00 i 1902. Af fiskevær opgives Thorsvaag, hvor 30 fiskere fangede 10 000 stk. torsk. Fisket foregik i april—mai. Ingen kjøbefartøier fremmødte.

5. Karlsø. Her drev 250 mand paa 80 baade fisket mod i 1902 200 mand paa 70 baade. Der benyttedes hovedsagelig line og enkeltvis andre redskaber. Udbyttet blev 405 000 stk. torsk, 50 hl. lever og 70 hl. rogn mod 140 000 stk., 140 hl. lever og 60 hl. rogn i 1902. Af leverpartiet dampedes intet, og af fiskepartiet blev 400 000 stk. hængt til rundfisk og resten 5 000 stk. forbrugt af fiskerne selv. Efter en gjennemsnitspris af kr. 13.00 pr. 100 stk. sløiet fisk, kr. 8.00 pr. hl. lever og kr. 6.00 pr. hl. rogn, blev den samlede værdi kr. 53 470.00 mod kr. 24 380.00 i 1902. Gjennemsnitslotten blev ca. kr. 214.00 pr. mand mod kr. 122.00 i 1902. Udbyttet iaar maa ansees som særdeles godt. Af større fiskevær kan nævnes Nordfuglø, hvor 100 mand fiskede 160 000 stk. og Burøsund med en fangst af 100 000 stk. torsk. Et kjøbefartøi fremmødte. Fisket faldt hovedsagelig i april og mai.

6. Tromsøsundet. Her dreves fisket kun af 141 mand paa 48 baade, hvoraf 26 garnbaade og 22 linebaade mod i 1902 395 mand paa 144 baade. 6 doryer var i brug. Udbyttet blev kun 48 000 stk. torsk og 25 hl. lever mod 99 900 stk., 149 hl. lever og 12 hl. rogn i 1902. Af fiskepartiet blev 20 000 stk. hængt til rundfisk, 23 000 stk. hængt til rodskjær og resten 5 000 stk. anvendt i ferskfiskhandelen. Af leverpartiet er 8 hl. anvendt til 3 hl. dampmedicintran. Gjennemsnitspriserne var kr. 14.00 pr. 100 stk. sløiet fisk og kr. 10.00 pr. hl. lever. Værdiudbyttet blev kr. 6 970.00, der giver en gjennemsnitslot af ca. kr. 50.00 pr. mand mod i 1902 kr. 16 975.00 og en mandslot af kr. 43.00. Af større rorvær nævnes Lyngø, hvor 42 fiskere ilandbragte 15 000 stk.

torsk og Melvik, hvor 36 mand fiskede 18 000 stk. Ingen kjøbefartøier var fremmødt. Fisket faldt hovedsagelig i april og mai.

7. Hillesø. Herfra dreves fisket af 620 mand fordelt paa 133 baade, 6 skøiter og 5 dampskibe mod i 1902 563 mand, 119 baade, 5 skøiter og 5 dampskibe. Samtlige baade, skøiter og dampskibe brugte line. Baadene havde tilsammen 20 doryer, skøiterne 18 og dampskibene 30 doryer. Den samlede fangst blev 600 000 stk. skrei og 500 hl. rogn (ingen lever) mod 472 000 skrei, 1 300 hl. lever og 530 hl. rogn i 1902. Af fiskepartiet blev 400 000 stk. saltet til klipfisk og 200 000 stk. hængt til rundfisk.

Værdiudbyttet er efter en gjennemsnitspris af kr. 17.00 pr. 100 sløiet fisk og kr. 30.00 pr. hl. saltet rogn beregnet til kr. 117 000.00, hvoraf falder ca. kr. 189.00 pr. mandslot brutto medregnet dampbaadenes andel. I 1902 var værdiudbyttet kr. 139 530.00 og mandslotten kr. 248.00.

Af større fiskevær kan nævnes:

Sommerø	212	fiskere og fangst	230 000	stk. skrei
Øifjordvær med Husøen	120	—„—	144 500	—
Rusholmen med Bjørnø.....	140	—„—	56 000	—
Haaja.....	48	—„—	26 500	—

Af kjøbefartøier var der fremmødt 6 stk., der alle havde station i Sommerø. Fisket foregik hovedsagelig i mars og april maaneder.

8. Berg. Herfra dreves fisket af 95 baade, 72 skøiter og 2 dampskibe med en samlet besætning af 735 mand mod 129 baade, 38 skøiter med 654 mand i 1902. Samtlige baade, skøiter og dampere brugte alene line. Alle skøiterne og dampskibene havde doryer ialt henholdsvis 128 og 12.

Udbyttet blev 965 000 stk. skrei, 73 hl. lever og 262 hl. rogn mod 451 000 stk. skrei, 416 hl. lever og 462 hl. rogn i 1902. Der solgtes ialt 464 000 fiskehoveder til en pris af 50 øre pr. 100. Prisen forøvrigt var kr. 17.25 pr. 100 stk. sløiet fisk, kr. 10.00 pr. hl. lever og kr. 21.50 pr. hl. rogn. Værdiudbyttet blev kr. 175 162.50 mod i 1902 kr. 107 728.00. Gjennemsnitslotten pr. mand var ca. kr. 238.00 medregnet dampbaadenes og skøiternes andel mod kr. 164.00 i 1902. Af leverpartiet blev intet dampet og af fiskepartiet blev 269 000 stk. saltet til klipfisk og resten 696 000 stk. hængt til rundfisk.

Af større fiskevær var:

Medfjordvær	450	fiskere og fangst	464 000	stk. skrei
Havn	175	—„—	140 000	—
Bøvær	48	—„—	131 000	—
Bergsøerne	62	—„—	95 000	—

Fisket faldt hovedsagelig fra 25de mars til 25de april. 2 kjøbefartøier fremmødte og var stationeret i havn. 3 mand omkom under reise til fisket.

9. Torsken. Her deltog i fisket 24 dampbaade, 220 skøiter og 230 baade med en samlet besætning af 2570 mand, mod i 1902 25 dampskibe, 260 skøiter, 218 baade og 2 704 mand. Kun 30 af baadene brugte garn og andre redskaber, medens de øvrige brugte alene line. Alle dampere og skøiter havde doryer, henholdsvis 144 og 590. Der opfiskedes 2 185 000 stk. skrei, der gav 250 hl. lever og 610 hl. rogn mod 3 574 000 stk. skrei, 4 760 hl. lever og 2 225 hl. rogn i 1902. Af fiskehoveder angives solgt 2 millioner. Til klipfisk blev saltet 1 924 000 stk. og resten af partiet 261 000 stk. hængtes til rundfisk. 110 hl. lever blev anvendt til 20 hl. dampmedicintran.

Det samlede værdiudbytte er opgivet til kr. 366 250.00 mod i 1902 kr. 976 410.00. Gjennemsnitsprisen var kr. 16.00 pr. 100 stk. fisk, kr. 10.00 pr. hl. lever, kr. 15.00 pr. hl. rogn og kr. 0.25 pr. 100 fiskehoveder, mod i 1902 henholdsvis kr. 23.00, kr. 21.50, kr. 18.00 og kr. 0.40. Gjennemsnitslotten bliver ca. kr. 142.00 pr. mand brutto, medregnet dampskibenes og skøiternes andel, mod i 1902 kr. 360.00 pr. mand. Tilstede i distriktet var 55 kjøbefartøier, hvoraf 3 dampskibe. Driften foregik hovedsagelig fra 23de mars til 25de april. I det største fiskevær Gryllefjord laa tilrors 1 860 mand og havde en fangst af 1 880 000 stk. torsk.

Dampbaade deltog kun i fisket i Hillesø, Berg og Torsken, medens større sneseilbaade og dæksbaade foruden i forannævnte herreder ogsaa deltog i fisket i Kvænangen og Skjærvø med nogle i hvert herred. Endel af fiskerne deltog i Lofotfiskets sidste del, og mange reiste til Finmarken. Fiskehovederne er i stor mængde brugt til kreaturfoder og denne kom ikke i handelen. Noget fisk er ogsaa anvendt til fiskernes husholdninger, men denne er i regelen ikke med i det opgivne tal.

I de øvrige af amtets herreder foregik intet skreifiske.

I følgende tabel er udbyttet, fiskernes og baadenes antal m. v. opført til sammenligning herrederne imellem for aaret 1903 og af totaludbyttet i de sidste 10 aar:

Herrederne	Antal fiskere	Fordelt paa antal			Udbyttet		Omtrentlig gjennemsnitslot i kr.	Kjøbefartøier
		Baade	Seilfartøier dæksbd.	Dampbaade	I stykker skrei	I penge kr.		
Kvænangen..	215	70	4	—	15 000	3 360	16.00	—
Nordreisen ..	30	15	—	—	5 000	1 120	37.00	—
Skjærvø.....	394	103	9	—	20 000	4 480	11.00	—
Helgø.....	80	30	—	—	20 000	3 240	40.50	—
Karlsø	250	80	—	—	405 000	53 470	214.00	1
Tromsøsundet	141	48	—	—	48 000	6 970	50.00	—
Hillesø.....	620	133	6	5	600 000	117 000	[3]) 189.00	6
Berg.....	735	95	72	2	965 000	175 000	[3]) 238.00	2
Torsken.....	2 570	230	220	24	2 185 000	366 250	[3]) 142.00	55
I 1903 ialt..	5 035	804	311	31	[1]) 4 263 000	731 043		64
- 1902 „ ..	5 981	1 167	303	30	5 051 900	1 332 053		71
- 1901 „ ..	6 452	1 617	130	14	5 578 050	1 644 032		72
- 1900 „ ..	6 417	1 682	150	7	3 027 150	1 043 755		64
- 1899 „ ..	6 215	[2])1 767			2 524 300	629 096		
- 1898 „ ..	5 608	1 706	4	5	2 303 050	444 806		
- 1897 „ ..	5 836				3 864 500	769 571		
- 1896 „ ..	5 225				2 034 900	482 444		
- 1895 „ ..	4 995				2 373 000	432 806		
- 1894 „ ..	5 214				3 226 200	613 634		

[1]) Heraf 2 598 000 stkr. saltet til klipfisk, 1 627 000 hængt til rundfisk, 28 000 hængt til rodskjær, 5 000 forbrugt af fiskerne selv og 5 000 anvendt i ferskfiskhandelen.

[2]) Baade, skøiter og dæksbaade tilsammen.

[3]) Da den dampbaadene tilfaldne andel af fangsten er medtaget i fiskernes bruttolot, er mandslotten for disse distrikters vedkommende forholdsvis lavere end opført.

Aarets skreifiske er for dette amt saavel som for hele kysten merkelig ved enestaaende forteelser. Fisken kom overalt ualmindelig sent under land, stod længe paa dybt vand før den gik op paa de egentlige gydepladse, hvor det meste fiske først foregik imod sæsonens slutning. Fisken var dertil overordentlig mager, let i vegten og lidet leverholdig. 100 stk. sløiet fisk veiede i regelen ikke mere end mellem 130 og 160 kg., tildels endog mindre. Leveren var tildels ubrugelig til dampmedicintran, og tranmængden i det hele blev aldeles ubetydelig i forhold til fiske-

partiet. Medens ca. 5 millioner torsk i 1902 for Tromsø amt gav 2 700 hl. dampmedicintran og 850 hl. lever til anden tran, opnaaede man i 1903 af $4^1/_4$ million stk. torsk kun 25 hl. dampmedicintran og 255 hl. lever til anden tran.

Ogsaa rognmængden var ualmindelig liden, dels paa grund af fiskens ringe størrelse og dels paa grund af at fisket faldt sent paa aaret. Medens 1902 gav 3 530 hl. rogn, var partiet i 1903 kun 920 hl.

Fiskernes eget forbrug af skrei er antagelig langt høiere end de angivne 5 000 stk., fordi dette forbrug mange steder ikke er gjenstand for nøiere beregning.

Beretning

om skreifisket i Nordlands amt 1903,

udenfor Lofotens opsynsdistrikt i opsynstiden, væsentlig efter lensmændenes og opsynsbetjentenes opgaver.

1. **Dverberg.** Lensmanden har afgivet saadan beretning om fisket:

„I anledning dette aars vinterfiske tillader jeg mig ærbødigst at indberette:

Til sædvanlig tid mellem jul og nytaar udsattes redskaber, som for den største del stod over nytaar, men paa grund af den forekommende kobbevandring fiskede man saa at sige intet udover hele vinteren, saa man snart trak paa land sit brug og atter satte det ud igjen lige til i sidste halvdel af mars, da man begyndte paa havbankerne.

Foruden at det slet ingen fisk var paa de sædvanlige garnsættepladse, har ogsaa veiret hindret forsøgsfiske længere ud til havs. Om man af og til var saa heldig at faa en fisk paa garnene, var den enten saa mager, at den var uspiselig, eller ogsaa tog kobben den, før man fik den i baaden. Fiskerne har havt den opfatning, at de store sværmer af kobbe, som i vinter har vist sig ved fiskebankerne, har jaget fisken bort, saa den ikke har kunnet følge med aatestimerne, og af den grund antages de enkelte eksemplarer at være saa udmagret. Enkelte af fiskerne drev da ogsaa paa med at skyde kobbe, og blev her dræbt noksaa mange eksemplarer. En enkel skytter aflivede saaledes ca. 100 stk.

Noget nævneværdigt fiske foregik ikke før i de sidste dage af mars, da fiskerne kom sig ud paa havbankerne, og i sidste halvdel af april kom en større fisketyngde ind Gavlfjorden, hvor et rigt fiske foregik fra 20de april til begyndelsen af mai.

Endskjønt fisket paa bankerne fortsattes uforandret udover vaaren, maa man sige, at det egentlige vinterfiske sluttede 9de mai, til hvilken tid vinterkvantummet er beregnet.

I januar havdes 4 hele og 11 delvise sjøveirsdage, i februar 1 hel og 5 delvise, i mars 1 hel og 8 delvise og i april havdes 8 hele og 9 delvise trækningsdage. I fisket har ialt deltaget 160 baade og 640 mand, hvilke alle er linebaade, idet de fra først af tilstedeværende 42 garnbaade intet har fisket og tilslut sluttede med garn og begyndte med liner. Omtrent 70 baade med en besætning af 280 mand var udenbyesboende. Af samtlige baadmandskaber er opfisket 358 000 torsk, 173 000 smaafisk, 217 hl. lever og 61 hl. rogn. Af det opfiskede kvantum er saltet som klipfisk 147 000 torsk, 81 500 smaafisk. Af leveren er dampet 33 hl. medicintran. Gjennemsnitspriserne har været for torsk kr. 20.00, smaafisk kr. 7.00 pr. 100, lever kr. 30.00, rogn kr. 26.00 pr. hl. Hoveder kr. 1.00 pr. 100.

Intet ulykkestilfælde, der bevirkede tab af menneskeliv, har fundet sted i denne vinter. Sundhedstilstanden blandt fiskerne har været almindelig god. Af fremmede kjøbefartøier har været tilstede ialt 12 og har her været 14 kjøbere paa land, hvoraf 4 fremmede. Ansat i penge udgjør det samlede kvantum følgende

værdiudbytte:

358 000 torsk à kr. 20.00	kr.	71 600.00
173 000 smaafisk à kr. 7.00	„	12 110.00
217 hl. lever à kr. 30.00	„	6 510.00
61 hl. rogn à kr. 26	„	1 586.00
400 000 fiskehoveder à kr. 10.00 pr. 1000	„	4 000.00
	kr.	95 806.00

Dette beløb fordelt paa 160 baade giver et gjennemsnitsudbytte af kr. 598.79 pr. baad, og delt paa 640 mand giver et gjennemsnitsudbytte af kr. 149.69 pr. mand.

Dverberg lensmandsbestilling den 30te august 1903.

Ærbødigst
O. K. Olsen,
adj.

Den i lensmandens beretning omhandlede smaafisk bestod af hyse, brosme og uer. Gjennemsnitslotten alene for skreifisket blev ca. kr. 131.00 pr. mand.

30 baade brugte tilsammen 60 doryer.

Af fiskeværene havde:

Andenes	480	fiskere og en fangst af	250 000	stk.	torsk
Blek	80	— —	40 000	—„—	
Aakenæs	50	— —„—	30 000	—„—	

2. **Øksnæs.** Her dreves fisket af 656 mand paa 200 baade og 14 skøiter, hvilke sidste begyndte fisket den 28de april. Af baadene brugte 55 alene garn og 145 brugte baade line og haandsnøre. Efter 23de april gik samtlige baade over til at benytte alene baade line og snøre. Samtlige skøiter brugte line og haandsnøre. Fisket foregik væsentligst i tiden fra 24de mars til 12te mai. 1 kjøbefartøi fremmødte.

Distriktets samlede udbytte af skreifisket udgjorde:

510 000 stk. skrei à kr. 16.50 pr. 100 sløiet fisk	kr.	84 150.00
182 hl. lever à kr. 12.00 pr. hl.	„	2 182.00
350 hl. rogn à kr. 20.00 pr. hl.....	„	7 000.00
100 000 stk. fiskehoveder à kr. 0.40 pr. 100	„	400.00
	Sum kr.	93 732.00

mod i 1902 313 400 stk. skrei, 730 hl. lever, 400 hl. rogn og kr. 91 094.00.

Af fiskepartiet blev 123 000 stk. saltet til klipfisk, 1000 stk. saltet i tønder eller kasser, 382 000 stk. hængt til rundfisk og 4 000 stk. forbrugt af fiskerne selv. Ingen lever dampedes til medicintran. Mandslotten blev ca. kr. 156.00.

Angaaende det egentlige vinterfiske i Øksnæs, for hvilket opsynet blev hævet den 22de april, indtoges følgende af den af opsynsbetjenten afgivne indberetning om fisket:

„Det i afvigte november maaned herskende urolige og stormende veir blev vedvarende ogsaa gjennem december maaned, saa der var i denne maaned ingen adgang til at foretage som vanligt noget prøvesæt, hverken med garn eller liner. Mellem jul og nytaar lykkedes dog et par prøvesæt, hvoraf det viste sig, at videre fisk endnu ikke fandtes ved sættepladsene. Som et mindre godt varsel for fisket, blev man allerede ved juletider opmerksom paa, at her færdedes en flerhed af kobbe ude ved kysten, noget, som man paa disse kanter fra tidligere aar, ikke havde formerket.

Fra 1ste januar var flere fiskere ankomne til de forskjellige rorsteder, og blev i tiden til og med 9de januar ved et par hele og delvise sjøveirsdage saavel garn som liner sat og trukket, og erholdtes i disse dage for Nyksund en fangst af 1 400 torsk, hvoraf 200 paa garn, resten paa linebaadene. I de øvrige rorvær var ingen videre fangst. Vinden i disse dage var østlig og nordostlig med 3 til til 4 gr. kulde. Fra 10de januar blev veiret hele maaneden igjennem stormende af for det meste s. og sv. tildels med øsende regn. Temperaturen var dog mild paa faa dage nær, skjelden under 0 alm. + 2—+ 4 R. Fra de rorvær, som nærmest tillaa saltepladsene, blev en og anden gang prøvesæt foretaget, men blev fangsten almindelig 0, kun en og anden kobbe kom for dagen.

Man nærede imidlertid haab om, at saavel veiret som fisket vilde stille sig gunstigere i den paaføldende februar maaned, men blev man i dette haab skuffet, thi veiret blev snarere værre end bedre og ved oprørt hav og stride strømsætninger til hinder for sjødriften. Ved de enkelte forsøg som veiret en og anden gang tillod var heller ikke fisk at faa, selv ikke til fiskernes behov af kogfisk. Af og til fik man dog noget kveite, som solgtes til høie priser 35—45 øre pr. kg. Det skortede imidlertid paa at faa smaafisk til kveiteagn, selv inde i fjordene var den ikke at formerke. Man antog, at fisken iheletaget var forjaget af kobben, som ogsaa inde i fjordene havde tumleplads. I ugevis havde flere af fiskerne sine redskaber paa land. Først i de sidste dage af februar, nemlig den 25de, erholdt man for værene Sørland, Nyksund og Langenes paa nogle natstaaende liner en fangst af fra 50 op imod 200 torsk pr. baad, og noget lignende den 28de. Ved februar maaneds udgang var det hele fangstparti for opsynsdistriktet kun 5 000 torsk. Urolige veirforhold var ogsaa i den første halvdel af mars maaned i forbindelse med stride strømsætninger, saa sjøveirsdagene ikke blev mange; det lykkedes dog af og til trækning af fiskeredskaberne, og ihvorvel fangsten for hver gang ikke gav noget større udbytte, bidrog den dog til at lette noget paa den triste sindsstemning, som saavel i rorværene som overalt inden distriktet gav sig tilkjende. Paa garnbruget var lidet og intet at faa, men holdt man ved med dette i det længste i tanke om, at en ny fyldigere og federe fiskesort maatte støde til. Da intet tegn dertil viste sig over midten af mars, blev det almindelige garnbrug af flere sløifet og mandskabet fordelt paa mindre baade med linebrug, saavidt samme kunde tilveiebringes. Endel benyttede fremdeles almindelige garn til forsøg enkelte gange, men havde samtidig noget linebrug. De, der var udrustet med smaagarn ɔ: garn med mindre masker og finere traad, bibeholdt disse, men brugte ogsaa ved siden af liner, som i regelen gav større fangst. I disse sidste dage af mars tog fisket et godt opsving, og kom da en større del af line- og smaagarnbrug til anvendelse, ligesom baadbelægget m. v. blev forøget. Paa fiskernes begjæring blev andragende indsendt om fiskeriopsynets forlængelse efter mars maaneds udgang, hvilket af herr amtmanden blev imødekommet. Ved denne bedring af fisket kom det hele torskeparti ved mars maaneds udgang op til noget over 100 0000 stk. torsk. Fra april maaneds begyndelse blev veiret i flere dage fortrinligt. Fisket tog derhos et sjeldent betydelig opsving fornemmelig i nordværene Nyksund og Langenes — især ved Langenes, hvor en storartet torsketyngde stødte til lige klods ved landet og helt udefter til havbakken, lige godt paa dybt som paa grundere vand.

Fangsten paa natstaaende liner fra 400 op til 1 100 og paa dagsæt 400—500. Da fisken stod nær landet kom derhos en hel del smaa-

baade i virksomhed med dybsagn og erholdt om dagen 100—200 og 300 og enkelte smaabaade landkom et par gange om dagen med tillastede baade. Rygtet herom tilkaldte flere fra de nærmeste landdistrikter, saa der efterhaanden blev en masse folk tilstede. For de søndre og vestre rorvær var fangsten i denne tid paa linebaadene fra 80 op til 200, men var der almindelig mangel paa godt brugbart agn. — Ved den indfaldende paaskeuge blev fiskebedriften afbrudt, saa flere fiskere afreiste midlertidig for at tilbringe paasken i hjemmet. Veiret fra 2den paaskedag og i de paafølgende 2 dage blev stormende, saa nogen trækning af det ved sættepladsene staaende brug først fandt sted den 16de og 17de, i hvilke dage de hjemreiste fiskere var igjen kommen tilbage. Fangsten ude ved sættepladsene paa de før paaske udsatte liner var for værene vestenfor Langenes 100—250 og den 17de blev igjen brug sat. Ved Langenes fiskedes selv under de ugunstigste veirforhold den 14de og 15de april nok saa godt oppe ved landet baade paa liner og ved dybsagn. Den 16de og 17de april blev man opmerksom paa at en stor torsketyngde var indkommet i Præstfjorden ɔ: fjorden som gaar ind gjennem Nyksund og Gaasø. Fisken blev staaende inde i strøget mellem Renø og mundingerne af Stenlandsfjorden og Romsætfiorden. Ligesom ved Langenes kom da de omkringboende straks i virksomhed med de brug de havde forhaanden og gjorde stor fangst. Rygtet herom tilkaldte en mængde folk ligesom flere fiskere fra yderværene ankom og deltog derinde i fisket. Paafølgende dage viste det sig ogsaa at store torskestimer vest for Skogsøen og Tinden var indstrømmet Børøfjorden og Møklandsfjorden, saa der blev ogsaa en større ansamling af folk og paagik rigelig fangst. Da fisken forblev staaende inde i fjordene flere dage, kom ogsaa fiskerne fra ytreværene, saasnart de havde optrukket sine fiskeredskaber, ind i fjordene og deltog i fangsten dersteds, hvor de var mere betrygget og ikke udsat for de hindringer, som oprørt sjø og stride strømsætninger ofte foranlediger ude ved de vanlige sættepladse. Der blev da inde i fjordene en noksaa betydelig torskefangst. Ogsaa nordenfor fra Langenes af strømmede store torskestimer ind Gavelfjorden lige ind til Sortlandssundet og for endel Risøsundet, paa hvilke steder nok ogsaa stor fangst foregik.

Denne torskens indstrømning i fjordene var noget, man ikke i mands minde kan vide at have passeret.

Af kobbe var efter udgangen af mars lidet at formerke, inde i fjordene var den da ialfald ikke at se. Som en skjeldenhed var den iaar bekomne torsk hele tiden i fisket lidet fyldig og ualmindelig mager, ligesom leveren indeholdt lidet fedtstof. Nogen medicintran blev derfor heller ikke tilvirket, da man fandt, at leveren gav lidet af sig og var mindre anvendelig dertil. Med hensyn til den under fisket tid efter anden foregaaede fangst i de fire forskjellige merkedistrikter af nærværende opsynsdistrikt, baadbelægget m. v., tillader jeg mig at henvise til vedliggende udarbeidede tabel.

Tabel

der udviser belægget af baade og mandskaber samt den foregaaede fiskefangst for hver uge i opsynstiden unden vintertorskfisket i de fire merkedistrikter af Øksnes opsynsdistrikt.

1ste merkedistrikt.

1903	Garnbaade[1])		Linebaade		Fangst i stk.	
Uger	Antal	Mandskab	Antal	Mandskab	Garnfisk	Linefisk
1. jan.—10. jan. . .	14/7	132	1	5	—	60
10. jan.—17. jan. . .	—	—	—	—	—	—
17. jan—24. jan. . . .	—	—	—	—	—	—
24. jan.—31 jan. . . .	—	—	—	—	—	—
1. febr.—7. febr. . .	13/7	125	—	—	—	—
7. febr.—14. febr. .	—	—	—	—	—	—
14. febr.—21. febr. .	13/8	128	—	—	—	—
21. febr.—28. febr. .	—	—	—	—	—	—
28. febr.—7. mars . .	—	—	2	9	300	350
7. mars—14. mars	13/9	132	3	12	50	650
14. mars—21. mars.	12/9	123	7	30	2 950	3 000
21. mars—28. mars.	10/9	110	14	48	600	6 000
28. mars—4. april .	7/9	90	16	53	7 700	6 300
4. april—8. april .	6/7	85	—	—	2 300	4 300
8. april—18. april.	—/5	22	—	—	4 100	4 000
18. april—22. april.	—/3	12	—	—		15 000
					18 000	39 600

[1]) Storgarnbaadenes antal er angivet over stregen og smaagarnbaadene under stregen.

2det merkedistrikt.

1903	Garnbaade[1])		Linebaade		Fangst i stk.	
Uger	Antal	Mandskab	Antal	Mandskab	Garnfisk	Linefisk
1. jan.—10. jan. . .	10	66	10	37	—	50
10. jan.—17. jan. . .	—	—	—	—	—	—
17. jan.—24. jan. . .	—	—	—	—	—	—
24. jan.—31. jan. . .	—	—	—	—	—	—
1. febr.—7. febr. . .	—	—	—	—	—	—
7. febr.—14. febr. .	—	—	—	—	—	—
14. febr.—21. febr. .	—	—	—	—	—	—
21. febr.—28. febr. .	—	—	—	—	—	760
28. febr.—7. mars . .	—	—	15	58	—	2 940
7. mars—14. mars	10/2	75	—	—	—	2 060
14. mars—21. mars.	10/4	83	16	62	760	5 840
21. mars—28. mars.	7/5	67	23	82	540	846
28. mars—4. april. .	—	—	—	—	2 200	21 700
4. april—8. april. .	6/3	52	26	91	2 860	9 760
8. april—18. april.	3	31	33	110	1 440	1 540
18. april—22. april.	—	—	—	—	100	2 700
					7 900	55 810

[1]) Storgarnbaadenes antal er angivet over stregen og smaagarnbaadene under stregen.

3die merkedistrikt.

1903	Garnbaade[1])		Linebaade		Fangst i stk.	
Uger	Antal	Mandskab	Antal	Mandskab	Garnfisk	Linefisk
1. jan.—10. jan. . .	4/1	32	33	137	200	1 200
10. jan.—17. jan. . .	—	—	36	151	—	—
17. jan.—24. jan. . .	—	—	—	—	—	—
24. jan.—31. jan. . .	—	—	—	—	—	—
1. febr.—7. febr. . .	4/2	36	—	—	—	—
7. febr.—14. febr. .	—	—	—	—	—	—
14. febr.—21. febr. .	—	—	—	—	—	—
21. febr.—28. febr. .	5/2	43	37	153	—	2 600
28. febr.—7. mars. .	5/4	51	—	—	100	6 100
7. mars—14. mars	—	—	39	160	60	1 040
14. mars—21. mars.	5/5	55	41	164	840	17 660
21. mars—28. mars.	4	20	54	211	600	33 400
28. mars—4. april .	7	26	55	214	1 800	66 200
4. april—8. april. .	—	—	—	—	1 600	31 400
8. april—18. april.	—	—	—	—	* 2 000	—
18. april—22. april.	—	—	—	—	1 800	40 400
					9 000	200 000

[1]) Storgarnbaadenes antal er angivet over stregen og smaagarnbaadene under stregen.

4de merkedistrikt.

1903	Garnbaade[1])		Linebaade		Fangst i stk.	
Uger	Antal	Mandskab	Antal	Mandskab	Garnfisk	Linefisk
1. jan.—10. jan. . .	1/4	18	11	54	—	60
10. jan.—17. jan. . .	5	23	—	—	—	—
17. jan.—24. jan. . .	—	—	—	—	—	—
24. jan.—31. jan. . .	—	—	—	—	—	—
1. febr.—7. febr. . .	—	—	—	—	—	—
7. febr.—14. febr. .	—	—	—	—	—	—
14. febr.—21. febr. .	—	—	—	—	—	—
21. febr.—28. febr. .	10	49	—	—	—	940
28. febr.—7. mars. .	—	—	20	95	—	3 000
7. mars—14. mars	—	—	—	—	—	800
14. mars—21. mars.	—	—	—	—	—	1 800
21. mars—28. mars.	—	—	44	132	—	13 150
28. mars—4. april. .	—	—	—	—	—	46 000
4. april—8. april. .	—	—	36	106	—	38 900
8. april—18. april.	—	—	60	150	—	14 500
18. april—22. april.	—	—	—	—	—	14 980
						134 130

Af det paa garnbruget opfiskede parti, tilsammen 34 000, var kun nogle faa hundrede opfisket paa almindelige garn, største delen paa de saakaldte smaagarn: Korekt at angive hvad af partiet er opfisket paa

[1]) Storgarnbaadenes antal er angivet over stregen og smaagarnbaadene under stregen.

de forskjellige brug kan iaar ikke godt lade sig gjøre, da saavel gavnbaadene som linebaadene under dagsfangsten trak flere slags brug og solgte eller hængte fangsten, uden at drage til minde om hvormeget var faaet paa hvert brug.

Betræffende fiskens vegt, da afgav 100 sløiet torsk en vegt af fra 130 til 150 kg. Endel, der var faaet paa garn, afgav en vegt af 180 op til 200 kg. Leverholdighed, 3 500 st. til 1 hl. Rognen var ved opsynents slutning gydefærdig.

Af kjøbefartøier var kun 1 fra Sigerfjord beliggende i Nyksund; det havde ved opsynets afslutning indkjøbt og saltet 5 000 torsk. Af landkjøbere var 3 udenbygds, forøvrigt handelsmændene inden distriktet. De gjennemsnitlige priser har været for sløiet torsk pr. kg. 11 øre, pr. hl. lever 12 kroner, rogn 20 kroner. Det opfiskede parti torsk udgjorde ved opsynet afslutning 22de april 464 000, stkr. deraf saltet 123 500 og hængt 340 500, leverpartiet 130 og rognpartiet 370 hl.

Af torskepartiet var som anført opfisket paa garn hovedsagelig smaagarn 34 000 og paa liner og for endel dybsagn 430 000. Efter den paa garnfisket angivne vægt udkommer for samme..... 61 200 kg.
og for line og dybsagnfisk ..... 580 500 „

Tilsammen 641 700 „

som repræsenterer en kapital efter de angivne gjennemsnitlige priser af

	kr.	70 587.00
Leverpartiet à 12 kr. pr. hl.	„	1 560.00
Rognpartiet à 20 „ —	„	7 400.00
Af torskehoder er solgt 100 000 à 0.40 pr. 100	„	400.00
Resten, af fiskerne hjemført til surogat for kreaturene.		
Det paa linebaadene iaar opfiskede parti kveite udgjorde 9 000 kg. a 0.30	„	2 700.00
	kr.	82 647.00

Foruden det anførte parti er til fiskernes fortæring anvendt anvendt antagelig 4 000 torsk, desuden en del i den senere tid bekomne smaafisk, hvoraf kun en mindre del er solgt til en pris af 5 øre pr. kg.

Brugstabet har iaar forholdsvis været lidet, kan ansættes til kr. 8 000, indbefattet brugsslitage. Af indkjøbt agn, hvoraf der forresten var jevnlig mangel, kan gjennemsnitlig ansættes til 50 kroner pr. linebaad eller ialt til kr. 7 000. Agnprisen var temmelig høit anlagt, fra 10 endog op til 16 kroner pr. kasse, saa flere undrog sig for at kjøbe, da de antog, at fangstudbyttet af den lidet vægtige fisk endog neppe vilde æqvivalere, hvad agnet kostede.

Af fremmede leiekarle var iaar ingen.

Angaaende fiskernes hjemsted henvises til nedenstaaende tabel:

	Garnbaade og mandskab			Linebaade		Dybsgarnbaade		Tilsammen	
	Almindelige	Smaagarnb	Antal	Antal	Mandskab	Antal	Mandskab	Antal baade	Mænd
Af Øksnes	28	12	219	83	309	27	54	150	582
Af Hadsel	1	2	14	8	28			11	42
Af Dværberg ...	2	9	56	26	91	5	11	42	158
Af Sortland		1	4	23	80	2	5	26	89
	31	24	293	140	508	34	70	229	871

En liden fiskedamp „Domeu“, fra Vardø, var en kort tid i mars maaned beliggende ved Stø og dertog i linefisket, ligeledes et par skøiter. S/s „Domeu“ fangere kun I 700 torsk i 3 trækninger. Dampskibet saavelsom skøiternes dorier eller baade med fangst er medtaget blandt linebaadene.

Flere af de anførte baade og mandskaber ankom i fisket først i dagene 6te, 14de 16de april. Udbyttet blev saaledes yderst forskjellig paa baadene. De linebaade der var beliggende i fisket fra først af, havde i regelen fra 3 000 til 5 000 torsk, enkelte endog noget derover, andre som senere tilkom fra 300 optil 2 000 torsk. Gjennemsnitlig kan fangsten for linebaadene ansættes til 3 000, for garnbaadene til 600 og for dybsagnbaadene til 300 stk. torsk.

Sjøveirsdagene under fisket i opsynstiden fra 6te januar til 22de april var i januar 3 hele og 7 delvise, i februar 2 hele, 4 delvise, i mars 8 hele, 9 delvise og i april 10 hele, 4 delvise.

Noget ulykkestilfælde under dette fiske har heldigvis ikke forekommet.

Redningsskøiten „Liv“, som ankom til Sunderø 7de januar og forblev til sidste halvdel af februar, var jevnlig ude ved sættepladsene og gjentagende gang opslæbede baade, som under en paakommende aflandsvind med sine raaseil havde vanskeligt for at stage sig op til havns.

Af kobbe blev der indtil midten af mars dræbt omkring 80.

Trods det rigt paagaaede fiske fra de par sidste dage af mars og i de par uger af april vil dog netteudbyttet pr. mand, efter fradrag af agnforbrug, brugstab og brugsslitage, og af hensyn til den korte tid, hvori fisket foregik, fiskens lidet vægtholdighed og den ringe afkastning af lever, blive lidet og under et middelsfiske.

Øksnes fiskeriopsyn $\frac{\text{22de april}}{\text{20de mai}}$ 1903

L. M. Herness.

3. **Bø.** Herfra drives fisket af 676 mand fordelt paa 150 baade, 30 skøiter og 2 dampskibe mod i 1903 1780 mand paa tilsammen 510 baade. Samtlige fartøier brugte alene line. Dampskibene havde tilsammen 8 doryer. Den store forskjel paa antallet af fiskerne i 1903 og 1902 har sin grund i at fremmede fiskere, især fra Hadsel og Sortland, som ellers bruger at fremmøde ved skraapfisket i Bø, i 1903 var optaget af det rige fiske om vaaren i deres egne bygder.

Fangsten udgjorde 610 000 stkr. skrei med 350 hl. lever og 180 hl. rogn mod i 1902 650 000 stkr. skrei, 910 hl. lever og 430 hl. rogn. Solgte fiskehoveder opgivet til 500 000 stkr. Af fiskepartiet blev 10 000 stkr. saltet til klipfisk, 2 000 saltet i tønder eller kasser, 558 000 stkr. hængt til rundfisk, 30 000 hængt til rodskjær og 10 000 stkr. forbrugt af fiskerne selv. Af leverpartiet er 150 hl. anvendt til 70 hl. dampmedicintran.

Den samlede værdi af fisket er opgivet til kr. 113 900.00 mod kr. 169 060.00 i 1902. Gjennemsnitsprisen var kr. 17.00 for 100 sløiet torsk, kr. 10.00 pr. hl. lever, kr. 30.00 pr. hl. rogn og kr. 0.80 for 100 stkr. fiskehoveder. Gjennemsnitslotten var ca. kr. 169.00 medregnet dampskibenes andel mod kr. 95.00 i 1902. Ingen kjøbefartøier fremmødte.

De største fiskevær var:

Lilleø	med	100	fiskere og en fangst af	120 000	stkr.	skrei
Hovden	„	140	— —:—	120 000	—:—	
Skaarvaag	„	120	— —:—	90 000	—:—	
Nykevaag	„	120	— —:—	90 000	—:—	
Skjerdingstad	„	80	— —:—	70 000	—:—	
Nakling	„	60	— —:—	50 000	—:—	

4. **Sortland.** I dette herred foregik et større fiske end sedvanlig, idet fisket tidligere har været drevet som et ubetydeligt hjemmefiske og kun i enkelte aar. I 1903 dreves imidlertid fisket af ialt 660 mand fordelt paa 100 baade, 40 skøiter og 10 dampskibe. Fangsten og værdiudbyttet var:

300 000 stkr. torsk à kr. 15.00 pr. 100.....	kr.	45 000.00
50 hl. lever à kr. 5.00 pr. hl.....	„	250.00
50 hl. rogn à kr. 5.00 pr. hl.....	„	250.00
80 000 stkr. fiskehoveder à kr. 0.25 pr. 100.....	„	200.00
Tilsammen	kr.	45 700.00

mod i 1902 27 150 stkr. torsk og et værdiudbytte af kr. 5 160.00.

Samtlige skøiter og dampskibe havde doryer, tilsammen henholdsvis 80 60 stkr. og benyttede de alle alene line, medens samtlige baade benyttede baade line og snøre. Af fiskepartiet blev 30 000 stkr. saltet til klipfisk og 250 000 stkr. hængt til rundfisk. Fisket faldt hovedsagelig i 2den halvdel af april. 2 kjøbefartøier, hvoraf 1 dampskib, fremmødte. Gjennemsnitslotten blev pr. mand, iberegnet dampskibenes andel, ca. kr. 69.00.

5. Hadsel. I dette distrikt foregik fisket omtrent over hele herredet i april og mai maaneder. Udbyttet er af lensmanden skjønsmæssig anslaaet til 175 000 stkr. skrei, der efter en gjennemsnitspris af kr. 16.00 pr. 100 stkr. giver et værdiudaytte af kr. 28 000.00. De deltagende baade og fiskeres antal kan ikke opgives. Det opgivne fiskeparti er hængt til rundfisk.

6. Gimsø. Lensmanden indberetter:

„Som vanlig begyndte baadene at indfinde sig ved værene omkring nytaarstider. Sætning foregik dog først paa grund af uveir den 9de januar. Fisket vedvarede til den 2den mai, da de fleste baade reiste hjem.

I fisket deltog ialt som roende fra fiskeværene i distriktet 46 baade med en samlet besætning af 244 mand. Af baadlagene var 34 baade med 185 mand hjemmehørende i Gimsø, 6 med 31 mand i Hadsel, 4 med 18 mand i Valberg og 2 med 10 mand i Vaagan. 6 baade med 36 mand havde storgarn, 1 med 5 mand smaagarn og 39 med 203 mand liner. I april maaned, da fisket i overordentlig grad slog til fra Laukvik, deltog ogsaa 6 dampskibe, hvoraf 5 hjemmehørende i Hadsel og 1 i Bø, 20—30 skøiter samt ca. 100 baade fra Borge, Bø, Hadsel og Vaagan, men da disse bragte sin fangst til sine hjemsteder, er denne ikke medtaget i nærværende indberetning.

Fisket faldt til udgangen af mars meget smaat; fra denne tid og til fiskets slutning fiskedes godt, særlig var fisket i tiden fra 16de til sidste april rigt fra fiskeværet Laukvik.

Under fisket forekom en mængde redskabstab udelukkende foraarsaget ved fiskernes indbyrdes hærværk og ran; almindelig misnøie herskede over, at adgang til at fastsætte med virkning udrorstid om morgenen efter signal er saa vanskelig.

Det samlede opfiskede kvantum udgjør 300 000 skrei, samtlige hængt; 80 hl. rogn, af lever intet eller høist ubetydeligt og ikke nævneværdigt. Fisken var usedvanlig mager. Priserne var i vinter høie, fra 20—30 kr., gjennemsnitlig kr. 21.00, men solgtes da næsten intet. Ved fiskebytte blev fisken betalt med kr. 11.50 pr. vegt, paa hvilken der gik omtrent 55—60 stkr. fisk. Prisen kommer saaledes til at udgjøre omtr. kr. 20.00 pr. hundrede; for rogn betaltes kr. 15—21, gjennemsnitlig kr. 16.00 pr. hl. Lever er ikke eller ialfald høist ubetydelig solgt.

Sundhedstilstanden var meget god; for overtrædelse af fiskerilovgivningen er 2 bøder forelagte og vedtagne. Af kjøbefartøier var 2 tilstede; intet menneskeliv gik tabt.

Opgave over fiskernes antal og udbytte m. m. ved vinterfisket 1903.

Fiskeværene	Antal baade	Antal mand	Udbytte		
			Fisk	Lever	Rogn
Vikerø	3	15	1 000	—	—
Hovsund	27	146	100 000	—	28
Laukvik	16	83	199 000	—	52
	46	244	300 000	—	80

Gimsø lensmandsbestilling den 24de juni 1903.

Edv. Roll.

Fiskets værdiudbytte er beregnet til kr. 62 780.00, der giver en gjennemsnitslot af ca. kr. 257.00 pr. mand. Fisket faldt her meget godt, idet mandslotten er henved $2^1/_2$ gang større end i 1902, da den udgjorde kr. 108.00 pr. mand, og da var værdien kr. 20 185.00 og fangsten 85 000 stkr. skrei.

7. Borge. Fisket dreves her af 523 mand paa 100 baade mod i 1902 446 mand paa 75 baade. 18 af baadene var under hele fisket udrustet med alene liner, medens 82 baade fra begyndelsen nærmest var udrustede med garn, men anskaffede senere liner, da fisket blev bedre paa liner end paa garn. 2 baade havde ialt 4 doryer. Fangsten var 248 000 stkr. skrei, der gav 92 hl. lever og 330 hl. rogn, mod i 1902 247 000 stkr. skrei, 450 hl. lever og 240 hl. rogn. Gjennemsnitsprisen var kr. 22.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 15.00 pr. hl. lever og kr. 15.00 pr. hl. rogn. Den samlede værdi af fisket var kr. 60 890.00, der gav en

bruttolot pr. mand af ca. kr. 116.00 mod i 1902 kr. 66 790.00 og en lot af kr. 150.00.

Af fiskepartiet saltedes 12 000 stkr. til klipfisk, 235 000 stkr. hængtes til rundfisk og 1 000 stkr. blev forbrugt af fiskerne selv. Dampning til medicintran forsøgtes, men leveren viste sig ubrugar dertil. Fisket faldt hovedsagelig i mars og april. Ingen kjøbefartøier fremmødte.

De største fiskevær var:

Eggum	192	fiskere, fangst	78 300	stkr. torsk
Kvalnes	112	— —	66 500	—:—
Høines og Sandø	104	— —	56 700	—:—
Borgevær med Kalvær	105	— —	46 500	—:—

8. Vaagan. Imod sædvanlig foregik i herredet efter lofotfiskets afslutning i 1903 et noksaa godt efterfiske i første halvdel af mai. Fisket dreves af 500 mand paa 140 baade, der benyttede alene liner. Udbyttet blev 100 000 stkr. skrei, der solgtes til en gjennemsnitspris af kr. 17.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk. Fiskehovederne solgtes alt for 30 øre pr. 100 stkr. Værdiudbyttet blev kr. 17 300.00, der giver en gjennemsnitslot pr. mand af ca. kr. 35.00, der bliver at tillægge deres fortjeneste under lofotfisket, da saavel fiskerne som baadene deltog i fisket tidligere og saaledes medtoges i lofotopsynets opgaver.

Hele fiskepartiet er hængt til rundfisk.

I fiskeværet Henningsvær drev 250 mand fisket og havde en fangst af 50 000 stkr. Ingen kjøbefartøier tilstede under dette fiske.

9. Buksnes. Vaaren 1903 foregik endel torskefiske og kvantumet blev 300 000 stkr. torsk, hvoraf 75 000 stkr. fiskedes ved Hæsholmen paa Lofotens ytterside, medens resten hovedsagelig er efterfiske efterat det egentlige lofotfiske var ophørt. I fisket deltog 1 500 mand paa 300 baade, hvoraf 250 brugte line og 50 garn og andre redskaber. I 1902 deltog kun 24 baade med 250 mand, som havde en fangst af 75 000 stkr. skrei og en værdi af kr. 20 410.00.

Udbyttet i 1903 blev:

300 000 stkr. skrei à kr. 20.00 pr. 100 stkr.	kr.	60 000.00
150 hl. lever à kr. 20.00 pr. hl.	„	3 000.00
250 000 stkr. fiskehoveder à kr. 0.40 pr. 100 stkr.	„	1 000.00
	Tils. kr.	64 000.00

Af fiskepartiet blev 5 000 stkr. saltet til klipfisk, 292 000 stkr. hængt til rundfisk og 3 000 stkr. forbrugt af fiskerne selv. Ingen kjøbefartøier fremmødte. Mandslotten blev ca. kr. 43.00 pr. mand brutto.

10. Flakstad. Efter lofotfiskets afslutning foregik her i 1903 et særdeles godt efterfiske med et udbytte af:

380 000 stkr. skrei à kr. 17.50 pr. 100 stkr.	kr.	66 500.00
200 hl. lever à kr. 13.50 pr. hl.	„	2 700.00
380 000 stkr. fiskehoveder à kr. 0.30 pr. 100 stkr.	„	1 140.00
Tilsammen kr.		70 340.00

mod i 1902 17 000 stkr. skrei, 19 hl. lever og et pengeudbytte af kr. 4 647.00.

I efterfisket deltog 700 mand paa 200 linebaade mod 300 mand og 80 baade i 1902. Mandslotten blev ca. kr. 100.00 pr. mand, hvilket altsaa bliver en tillægslot til deres vinterfortjeneste under lofotfisket.

Af fiskepartiet blev 10 000 stkr. saltet til klipfisk og 370 000 stkr. hængt til rundfisk. Af leverpartiet blev 170 hl. anvendt til 13 hl. dampmedicintran. De fiskere og baade, der deltog i dette fiske, deltog ogsaa i fisket tidligere, og er saaledes medtaget i opsynets opgaver.

11. Værø og Røst. Lensmanden indberetter:

„A. Værøfisket.

Allerede medio januar begyndte den fremmede almue at indfinde sig og var størstedelen af det faste belæg ankommet ved udgangen af maaneden.

Grundet vedvarende uveir kunde dog intet prøvesæt gjøres før den 3die februar, da liner blev sat af 2 baade, hvilke trak den følgende dag, den ene uden noget udbytte, den anden erholdt 23 skrei.

Den 6te februar blev 2 nætters liner trukket af en baad med fangst 5 skrei paa 100 angler.

Ved disse trækninger havde man faaet vished — ikke alene for, at der endnu ingen fisketyngde var tilstede — men ogsaa for at skreien var usedvanlig mager og ganske fri for lever.

Samtidig med at fisket vedblivende hindredes af uveir, der indtil udgangen af februar maaned kun tillod nogle faa forsøg med et høist elendigt udbytte, iagttoges under hele fiskst, men særlig i januar og til medio mars forekomster af kobbe saavel ude paa fiskepladsene som særlig inde paa havnen — altid enkeltvis. Stimer saaes ikke. De arter, der viste sig her, var saakaldet „russekobbe“ og „ringsæl“ (snadd). Endel fangedes paa line og endel blev skudt ved land. Ialt dræbtes paa Værø henved 30 stykker.

Ihvorvel det kunde ligge nær at drage slutninger mellem kobbens tilstedeværelse som skreiens udeblivelse, var der dog, saavidt jeg havde anledning at erfare, ingen af fiskeralmuen, der for alvor nærede kobbefrygt. Om dennes berettigelse er det forøvrigt vanskeligt at udtale sig,

da veirforholdene jo hindrede ordentlig fiske til begyndelsen af mars, og fra denne tid var kobbe skjelden at se.

Havde der været kobbefrygt maatte den ialfald vige, da veirforholdene fra begyndelsen af mars maaned bedredes og med dem lysere udsigter for fisket.

Den 2den mars var fangsten paa 2 nætters liner 60—630—280. Fra denne tid og udover til medio april var der en usedvanlig stor fiketyngde tilstede. I første halvdel af mars var der saa rigt med fisk, at man fik fisk paa hver anden angel, men desværre tillod veir- og strømforholdene i denne tid kun delvise trækninger.

Fiskepartiet, der ved udgangeu af februar maaned udgjorde 15 000, var den 1ste april 317 000 og ved udgangen af samme maaned 790 000.

Ligesom skreien indfandt sig sent i aar, blev det ogsaa sent før den reiste.

For Værø har skreifisket været forsat hele mai maaned — i sidste halvdel af maaneden rigtignok af et mindre antal baade, men fik man lige til 30te mai optil 250 skrei pr. baad.

Efterfisket for Værø udgjør til 30 mai 290 000.

Uagtet man allerede efter de første prøvesæt forstod, at der som følge af fiskens magerhed neppe vilde blive tale om garnfiske, blev der dog i fiskets begyndelse gjort nogle forsøg med garn, men udbyttet opmuntrede ikke til gjentagelse, hverken paa indre eller ytresiden, og blev liner senere udelukkende anvendt.

Efterat fisket for alvor var begyndt i mars maaned blev nogle linesætninger forsøgt paa ydresiden, hvor man ofte har fisket godt i fiskets begyndelse, men efter nogle prøvesæt med lidet udbytte blev ydresiden opgivet, hvorefter fisket den hele tid dreves paa Værøens indreside.

Som i 1898 foregik der i slutten af april maaned i ca. 14 dage et livligt dybsagnfiske nær land, særlig paa Mostadviken, hvor mange baade erholdt et ret godt udbytte.

B. Røstfisket.

Den 5te januar gjordes prøvesæt af 2 garnbaade, der trak den følgende dag med fangst 2 sei.

Den 20de januar blev saa 1—4 nætters storgarn og smaagarn trukket med fangst 0—6 skrei og optil 10 sei paa storgarn, hvorimod der paa smaagarn var svart — kun 1 russekobbe.

Endel fremmede fiskere havde ved denne tid indfundet sig, men de fleste ankom dog først i begyndelsen af februar.

Som for Værø var fisket helt udover til begyndelsen af mars maaned

hindret af stormende veir. Af de faa trækninger som til denne tid var gjort havde man imidlertid havt anledning til at forvisse sig om, at der ingen fisketyngde var tilstede, dernæst at fisken var særdeles mager og at den ikke vilde gaa paa garn.

Skjønt den overveiende del af fiskerne i forventning af at garnfisket som vanligt skulde slaa til, havde rustet sig udelukkende med garn, maatte dog disse nu henlægges og liner samt linebaade anskaffes.

Under nogenlunde gunstige veirforholde dreves nu fisket udelukkende med liner i mars og april maaned med ret bra, omend ujevnt fordelt udbytte.

Det bedste fiske indtraf i sidste halvdel af mars og første halvdel af april maaned. De trækninger, som i denne tid gjordes, vidnede om, at der ogsaa udfor Røst stod en betydelig fisketyngde.

Ligesom for Værø søgte fisken i sidste halvdel af april maaned nær land og foregik der i denne tid et meget godt fiske paa dybsagn og dagliner.

Hvad der under Værøfisket er udtalt om kobbevandringen gjælder ogsaa Røstfisket.

Fra slutten af mars maaned, da tilflytningen fra Lofotværene begyndte i temmelig stor maalestok, ankom ogsaa 5 fiskedampere med doryer, hvilke fortsatte fisket ogsaa efter april maaneds udgang med gjennemgaaende godt udbytte.

Fiskepartiet, der den 12te mars udgjorde 45 000, øgedes ved aprils Maaneds udgang til 1 200 000. I mai maaned er for Røst yderligere opfisket 180 000 skrei, saa det ialt udgjorde 1 380 000 stkr.

Saavel paa Værø som paa Røst var der fra fiskets begyndelse startet flere trandamperier, men maatte de fleste slutte denne bedrift udi fisket, da den af hensyn til leverens usædvanlige magerhed viste sig lidet lønnende.

Leverholdigheden varierede fra 2 000—5 000. Rognholdigheden var ogsaa iaar betydelig mindre end de sidst foregaaende aar. Fiskens vegt varierede fra 140—220 kg. pr. 100 sløiet skrei.

Deltagelsen i fisket udgjorde:

I.	Værø: 188 linebaade, hvoraf 34 ogsaa benyttede dybsagn med tilsammen.....	858	mand
II.	Røst: 240 linebaade, hvoraf 63 benyttede dybsagn med tilsammen.....	1 280	—
	Derhos var tilstede 5 fiskedampere med tilsammen..	78	—
	og 50 skjøiter og lign. med	280	—
		2 496	mand

Det opfiskede parti udgjør:

I.	Værø ialt	1 080 000 skrei
II.	Røst ialt	1 380 000 —
		2 460 000 skrei

Gjennemsnitspriserne var for sløiet skrei kr. 21.00 pr. hundrede, for lever kr. 12.00, rogn kr. 25.00 pr. hl., hoder 0.60 pr. hundrede.

Værdien af det samlede skreifiske for Værø herred er beregnet til kr. 566 060.00, der fordelt paa 2 496 mand giver bruttolot kr. 227.00.

Fisket maa saaledes betegnes som et godt middelsaar. Redskabstab var noksaa betragtelig, navnlig for Værø.

Fra medio januar til ultimo april var der ialt 22 hele og 21 delvise sjøveirsdage.

Redningsskøiten „Bergen“ var ogsaa iaar stationeret paa Værø fra 9de februar til 13de april.

Indtil 15de mars, da forstærket opsyn traadte i virksomhed overensstemmende med amtets bestemmer, førtes tilsynet af undertegnede i egenskab af distriktets lensmand med bistand af lensmandens authoriserede betjent H. Michalsen og kirkesanger Rekstad, Røst.

Som opsynsbetjent fungerede undertegnede med station paa Røstnesvaag i Værø og som underbetjent for Røst merkedistrikt sergeant Ramberg, med station paa Glen. Overopsynsbetjenten var som vanligt tillagt 2 og underbetjenten 1 rorskarl.

Ordenen var under hele fisket udmerket. For overtrædelse af fiskeriloven har der under dette fiske ikke været forelagt bøder. For overtrædelse af handelsloven er for fogden i Lofoten anmeldt ialt 23 personer.

Sundhedstilstanden var ligeledes god, naar bortsees fra, at der i februar og mars maaned — navnlig paa Røst — forekom meslinger, der angreb ogsaa endel fiskere, men noget dødsfald blandt disse indtraf ikke hverken ved sygdom eller ulykke.

Som fiskerilæge fungerede kommunelæge Henrik Daae.

For geistlig betjening var der iaar som tidligere draget god omsorg saavel ved foranstaltning af Tromsø biskop som forskjellige missionsforeninger, der virkede ved udsendte emissærer. Efterat stiftskapellan Ullerud havde forrettet paa Røst i 14 dage i fiskets begyndelse besøgtes stedet regelmæssig hver 3die uge af sogneprest Nicolaisen, der ogsaa jevnlig holdt bibellæsninger i bedehuset paa Røst og Værø.

Ved foranstaltning af Nordlands amtsskolestyre havde man derhos paa Værø den adspredelse af paahøre historiske foredrag ved lærer Meyer.

Ved det forsterkede opsyns ophør 30te april var fisket endnu i fuld virksomhed og var der tilstede paa Værø 137 linebaade samt 3 bank-

skøiter med tilsammen 680 mand og paa Røst 80 baade, 47 bankskøiter og 6 fiskedampere med tilsammen 731 mand, ialt 1 411 mand.

Tilsynet under det fiske, som er foregaaet efter 30te april, har været ført af undertegnede som stedets lensmand med bistand af lensmandsbetjent Michalsen.

Værø den 10de juni 1904.

Rønning."

Af baadene havde 23 hver 2 doryer, samtlige 50 skøiter havde tilsammen 100 doryer og de 6 dampskibe havde ialt 38 doryer. Af kjøbefartøier var fremmødt 19 stkr. med en samlet besætning af 85 mand og en drægtighed af 866 ton. 3 af kjøbefartøierne var stationeret i Værø og de øvrige 16 i Røst.

Af fangsten 2 460 000 stkr. opgives 195 000 stkr. opfisket med garn, 2 135 000 sfkr. med liner og 130 000 med snøre. Leverpartiet var 563 hl. og rognpartiet 1 100 hl. og de solgte fiskehoveder opgives til 2 220 000 stkr. Af leverpartiet er 333 hl. anvendt til 46 hl. dampmedicintran.

Værdien er beregnet saaledes:

2 460 000 stkr. skrei à kr. 21.00 pr. 100	kr.	516 600.00
563 hl. lever à kr. 12.00 pr. hl.....	„	7 200.00
1 100 hl. rogn à kr. 25.00 pr. hl.....	„	27 500.00
2 220 000 stkr. fiskehoveder à kr. 0.60 pr. 100	„	14 760.00
Tilsammen	kr.	566 060.00

mod i 1902 et udbytte af 2 054 000 stkr. skrei og et pengeudbytte af kr. 595 324.00.

Af fiskepartiet er 344 000 stkr. saltet til klipfisk, 2 056 000 stkr. hængt til rundfisk og endel forbrugt af fiskerne selv.

12. Steigen. Herfra dreves fisket af 234 mand paa 90 baade, hvoraf 78 baade benyttede alene liner og 12 baade line og snøre, mod i 1902 29 mand paa 11 baade. Fiskepartiet var 221 000 stkr. skrei, der gav 110 hl. lever og 80 hl. rogn mod i 1902 8 000 stkr. torsk og 18 hl. lever. Gjennemsnitsprisen var kr. 18.00 pr. 100 sløiet fisk, kr. 15.00 pr. hl. lever og kr. 15.00 pr. hl. rogn. Værdiudbyttet blev kr. 42 630.00, mod kr. 2 350.00 i 1902. Bruttolotten pr. mand var ca. kr. 182.00 mod i 1902 kr. 81.00 pr. mand. Af fiskepartiet er 88 000 stkr. saltet til klipfisk, 131 000 stkr. hængt til rundfisk og 3 000 stkr. forbrugt af fiskerne. Der fremmødte 4 kjøbefartøier. Fisket faldt fra 1ste mars til udgangen af april. Et saa stort skreifiske, som det der i 1903 faldt i Steigen, er der en stor sjeldenhed.

13. Gildeskaal. 165 mand paa 58 linebaade drev her fisket og havde en fangst af 118 000 stkr. skrei, der gav 31 hl. lever og 40 hl. rogn. I 1902 drev kun 46 mand paa 16 baade og havde en fangst af 5 000 stkr. skrei, 10 hl. lever og 6 hl. rogn. Gjennemsnitsprisen var kr. 25.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 20.00 pr. hl. lever og kr. 40.00 pr. hl. rogn. Iberegnet udbyttet af solgte fiskehoveder udgjorde værdien kr. 31 956 00, der gav en bruttolot af ca. kr. 194.00 mod i 1902 en værdi af kr. 1 570.00 og en lot af kr. 34.00.

Af fiskepartiet saltedes 110 000 stkr. til klipfisk og resten 8 000 stkr. blev hængt til rundfisk.

37 mand fiskede 29 000 skrei fra Fugløvær i tiden $^{28}/_{2}$—$^{2}/_{4}$.
74 — — 66 600 — „ Fleinvær i tiden $^{28}/_{2}$—$^{17}/_{4}$.
54 — — 22 400 — „ Arnø, Alsvig og Rovik i tiden $^{3}/_{4}$—$^{15}/_{5}$.

Ingen kjøbefartøier.

14. Melø. 220 mand paa 130 smaabaade, hveraf 50 benyttede alene garn, 20 alene line og 60 baade benyttede baade garn og andre redskaber, drev her fisket fra 20de mars til 10de mai. I 1902 var deltagelsen kun 20 baade med 40 mand.

Udbyttet var:

110 000 stkr. skrei à kr. 18.00 pr. 100 stkr.	kr.	18 900.00
30 hl. lever à kr. 15.00 pr. hl.	„	450.00
20 hl. rogn à kr. 20.00 pr. hl.	„	400.00
100 000 stkr. fiskehoveder à kr. 0.40 pr. 100 stkr.	„	400.00
Tilsammen	kr.	20 150.00

mod i 1902 et udbytte af 15 000 stkr. skrei, 20 hl. lever, 30 hl. rogn og kr. 4 180.

Af fiskepartiet blev 20 000 stkr. saltet til klipfisk, 85 000 stkr. hængt til rundfisk og 5 000 stkr. forbrugt af fiskerne selv. Gjennemsnitslotten pr. mand blev ca. kr. 92.00 mod kr. 105.00 i 1902. Ingen kjøbefartøier var fremmødt.

15. Rødø. Her fiskede 430 mand paa 105 baade, hvoraf 55 garnbaade og 50 linebaade mod 190 mand og 41 baade i 1902.

Kvantum og værdi opgives saaledes:

290 000 stkr. skrei à kr. 23.00 pr. 100 stkr.	kr.	66 700.00
145 hl. lever à kr. 18.00 pr. hl.	„	2 610.00
140 hl. rogn à kr. 15.00 pr. hl.	„	2 100.00
200 000 stkr. fiskehoveder à kr. 0.40 pr. 100 stkr.	„	800.00
Tilsammen	kr.	72 210.00

mod i 1902 93 000 stkr., 215 hl. lever, 160 hl. rogn og kr. 32 242.00. Gjennemsnitslotten var ca. kr. 168.00 mod kr. 171.00 i 1902. Af fiskepartiet blev 125 000 stkr. saltet til klipfisk, 160 000 stkr. hængt til rundfisk og 5 000 stkr. forbrugt at fiskerne selv. 35 hl. lever blev anvendt til 12 hl. dampmedicintran.

Der var fremmødt 5 kjøbefartøier, hvoraf 3 var stationeret i Myken og 2 i Valvær. Ved ulykkeshændelser under fisket omkom 2 mand.

Distriktets største fiskevær er:

Myken ..... med 220 mand og fangst 185 000 stkr. skrei
Valvær ..... „ 120 —"— 60 000 —"—

Fisket foregik i Myken i tiden fra $^{16}/_{3}$—$^{15}/_{5}$ og i Valvær fra $^{16}/_{3}$—$^{8}/_{4}$.

16. Trænen. Her dreves fisket af 1 400 mand fordelt paa 450 baade, der benyttede baade garn og andre redskaber, mod i 1902 1 750 mand paa 590 baade. Udbyttet var 950 000 stkr. skrei, der gav 300 hl. lever og 300 hl. rogn, mod i 1902 900 000 stkr. skrei, 1 030 hl. lever og 460 hl. rogn. Alle fiskehoveder solgtes til en pris af kr. 0.50 pr. 100 stkr. Prisen forøvrigt var kr. 21.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 20.00 pr. hl. lever og kr. 20.00 pr. hl. rogn.

Værdiudbyttet blev kr. 216 250.00, der gav en mandslot af ca. kr. 154.00 pr. mand mod i 1902 kr. 248 720.00 og en mandslot af kr. 142.00. Af leverpartiet blev 240 hl. anvendt til 30 hl. dampmedicintran og af fiskepartiet blev 230 000 stkr. saltet til klipfisk, 710 000 stkr. hængt til rundfisk og 10 000 stkr. forbrugt af fiskerne selv.

Af kjøbefartøier fremmødte ialt 10 stkr. med en besætning af 36 mand og en drægtighed af 306 ton. Det største fiskevær er Selvær i vintertiden og Trænen om vaaren. Fisket faldt fra midten af januar til 9de mai, bedst i april.

17. Dønnes. Fisket foregik i Aasvær og dreves af 177 mand paa 49 baade, hvoraf 11 baade brugte garn og 38 line; mod slutten af fisket gik garnfiskerne over til linebrug. I 1902 deltog i fisket 88 mand paa 22 baade.

Udbyttet var 150 000 stkr. torsk, hvoraf 9 000 stkr. garnfisk og 141 000 linefisk, 95 hl. lever og 135 hl. rogn.

Værdiudbyttet er beregnet saaledes:

150 000 stkr. skrei à kr. 23.00 pr. 100 sløiet fisk	kr.	34 500.00
95 hl. lever à kr. 15.00 pr. hl.	„	1 425.00
135 hl. rogn à kr. 18.00 pr. hl.	„	2 430.00
150 000 stkr. fiskehoveder à kr. 0.50 pr. 100 stkr.	„	750.00
	Ialt kr.	39 105.00

I 1902 var kvantumet 56 000 stkr. skrei og værdiudbyttet kr. 16 166.00. Gjennemsnitslotten pr. mand beregnes til kr. 221.00 mod kr. 184.00 i 1902.

20 hl. af leverpartiet blev anvendt til 2 hl. dampmedicintran. Af fiskepartiet blev 19 000 stkr. saltet til klipfisk, 127 000 stkr. hængt til rundfisk og af resten 4 000 stkr. blev noget anvendt i ferskfiskhandelen og noget forbrugt af fiskerne selv. 2 kjøbefartøier fremmødte. Under kapseillads eller lystseillads inde i været omkom 1 mand. Fisket faldt ifra januar til først i april.

18. Herlø. Herfra dreves fisket af 496 mand paa 114 baade, hvoraf 42 baade benyttede alene garn, 71 alene line og 1 baad snøre (dybsagn), mod i 1902 185 mand og 36 baade.

Udbyttet var:

335 000 stkr. skrei à kr. 22.00 pr. 100 stkr.	kr.	73 700.00
106 hl. lever à kr. 20.00 pr. hl.	„	2 120.00
208 hl. rogn à kr. 38.00 pr. hl.	„	7 904.00
Tilsammen	kr.	83 724.00

mod i 1902 170 000 stkr. skrei og kr. 50 046.00.

Gjennemsnitslotten var ca. kr. 169.00 pr. mand mod i 1902 kr. 270.00 pr. mand.

Af fiskepartiet saltedes 35 000 stkr. til klipfisk, 294 000 stkr. blev dels hængt til rundfisk, dels hængt til rodskjær og dels anvendt i ferskfiskhandelen og 6 000 stkr. blev forbrugt af fiskerne selv. 3 kjøbefartøier fremmødte. Ved ulykkeshændelser under fisket omkom 3 mand.

Fisket faldt i tiden fra februar og til omkring 5te mai. Fisket dreves som tidligere aar fra Indreholmen, Sandsundvær, Skibbaadsvær, Gaasvær og Lyngvær, men oplysning om fiskernes fordeling paa disse vær har man ikke for dette aar.

19. Vega. 70 mand paa 12 garn- og linebaade — mod 60 mand og 10 baade i 1902 — fiskede i værene Bremstenen og Skjærvær ialt 116 000 stkr. skrei, der gav 35 hl. lever og 30 hl. rogn, mod i 1902 50 700 stkr. skrei, 99 hl. lever og 62 hl. rogn. Efter en gjennemsnitspris af kr. 20.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 16.00 pr. hl. lever, kr. 30.00 pr. hl. rogn og kr. 0.80 pr. 100 fiskehoveder er værdien angivet til kr. 24 676.00, der giver en gjennemsnitslot af ca. kr. 353.00 pr. mand brutto mod i 1902 en værdi af kr. 19 944.00 og en lot af kr. 332.00 pr. mand.

Af fiskepartiet er 8 000 stkr. saltet til klipfisk og 108 000 stkr. hængt til rundfisk. Ingen kjøbefartøier.

20. Vik. Her drev 240 mand paa 110 baade, der benyttede baade line og snøre (dybsagn), fisket og havde en fangst af 110 000 stkr. skrei, der gav 50 hl. lever. Prisen paa fisken var kr. 12.00 pr. 100 stkr. Værdien iberegnet værdien af leveren og torskehovederne var ialt kr. 14 100.00, der giver en gjennemsnitslot af ca. kr. 59.00 pr. mand brutto. Af fiskepartiet saltedes 20 000 stkr. til klipfisk og 80 000 stkr. hængtes til rundfisk. 1 kjøbefartøi fremmødte.

21. Velfjorden. 16 mand paa 7 dybsagnsbaade fiskede i mai maaned 4 000 stkr. skrei, der efter en middelpris af kr. 24.00 pr. 100 sløiet fisk gav et værdiudbytte af kr. 960.00. Hele partiet blev hængt til rundfisk. Gjennemsnitslotten blev kr. 60.00 pr. mand.

22. Bindalen. Her fiskede 80 mand paa 40 baade, der brugte alene snøre, 24 000 stkr. skrei, der gav 10 hl. lever. Efter en gjennemsnitspris af kr. 11.00 pr. 100 fisk og kr. 10.00 pr. hl. lever blev værdien kr. 2 740.00, der gav en mandslot af ca. kr. 34.00 pr. mand brutto. Hele partiet hængt til rundfisk.

23. Bodin. Her dreves fisket af 160 mand paa 80 baade, der var udrustede med baade garn og andre redskaber, og havde en fangst af 43 000 stkr. skrei. Af fiskehoveder opgives solgt 5 000 stkr. Efter en gjennemsnitspris af kr. 18.00 pr. 100 stkr. torsk og kr. 0.20 pr. 100 fiskehoveder blev værdiudbyttet kr. 7 750.00, der gav en mandslot af ca. kr. 48.00 brutto. Af fiskepartiet blev 2 000 stkr. saltet til klipfisk, 38 000 stkr. hængt til rundfisk, 1 000 stkr. anvendt i ferskfiskhandelen og 2 000 stkr. forbrugt af fiskerne selv. — Fisket faldt i slutten af mars og i april maaned.

24. Hammerø. 46 mand paa 11 linebaade drev her fisket og havde en fangst af 30 000 stkr. torsk, der gav 20 hl. lever. Efter en gjennemsnitspris af kr. 20.00 pr. 100 fisk og kr. 30.00 pr. hl. lever blev værdiudbyttet kr. 6 600.00. Hele fiskepartiet blev hængt til rundfisk. Fisket faldt hovedsagelig fra midten af mars til først i april.

Herrederne	Antal fiskere	Antal baade	Udbytte		Omtrentlig gjennemsnits-lot i kr.	Antal kjøbe-fartøier	Anmerkning
			i stk. torsk	i penge kr.			
Dverberg.....	640	160	358 000	83 696	131	12	Desuden hyse, brosme og uer for kr. 12 110.00, der forøger mandslotten med kr. 19.00, saa den bliver kr. 150.00.
Bø	450	150	610 000	113 900	169	—	2 dampfiskefartøier.
Øksnæs	600	200	510 000	93 732	156	1	
Sortland	660	150	300 000	45 700	69	2	10 dampfiskefartøier.
Hadsel	?	?	175 000	28 000	?	—	
Gimsø	244	46	300 000	62 780	257	2	
Borge	523	100	248 000	60 890	116	—	
Vaagan	500	140	100 000	17 300	35	—	
Buksnæs	1 500	300	300 000	64 000	43	—	
Flakstad	700	200	380 000	70 340	100	—	
Røst og Værø ..	2 496	484	2 460 000	566 060	227	19	6 dampfiskefartøier.
Steigen	234	90	221 000	42 630	182	4	
Gildeskaal.....	165	58	118 000	31 956	194	—	
Melø	220	130	110 000	20 150	92	—	
Rødø	430	105	290 000	72 210	168	5	
Trænen	1 400	450	950 000	216 250	154	10	
Dønnæs	177	49	150 000	39 105	221	2	
Herø	496	114	335 000	83 724	169	3	
Vega	70	12	116 000	24 676	353	—	
Vik	240	110	110 000	14 100	59	1	
Velfjorden	16	7	4 000	960	60	—	
Bindalen.....	80	40	24 000	2 740	34	—	
Bodin.....	160	80	43 000	7 750	48	—	
Hammerø	46	11	30 000	6 600	143	—	
I 1903 ialt.....	12 047	3 186	8 242 000	1 762 649		61	
- 1902 „	8 113	2 117	4 965 250	1 409 030		23	
- 1901 „	7 673	1 793	3 548 912	1 156 532		29	
- 1900 „	8 532	1 955	3 258 200	1 284 032		53	
- 1899 „	7 415	1 496	2 895 500	871 188		49	
- 1898 „	8 967	1 890	2 391 100	561 540			
- 1897 „	10 336		5 919 500	1 325 331			
- 1896 „	10 165		6 670 900	1 999 804			
- 1895 „	9 315		8 652 700	1 584 178			
- 1894 „	10 878		8 744 800	1 887 507			
- 1893 „	9 929		10 004 400	2 113 009			
- 1892 „	10 214		9 384 500	2 512 403			

Af fiskepartiet 8 242 000 stkr. blev:

saltet til klipfisk	1 342 000	stkr.
hængt - rundfisk	6 804 000	„
„ - rodskjær.....	30 000	„
saltet i kasser etc.	3 000	„
forbrugt af fiskerne selv.....	62 000	„
anvendt i ferskfiskhandelen	1 000	„
Tilsammen	8 242 000	stkr.

Af fiskerne er medtaget i tallet mange, der efter at have drevet vinterfisket i Lofotens opsynsdistrikt eller i Senjen, paa vaarparten har deltaget i det almindelige efterfiske i mange af de nordlandske herreder. For disses vedkommende blir dette her erholdte lot et tillægslot til vinterfiskets.

Ligesom foran berettet om skreifisket i Tromsø amt var ogsaa fiskets fonløb i Nordlands amt aldeles ualmindeligt og artede sig paa en lignende maade. Fisken kom sent, stod først paa dybt vand for imod fiskets slutning ikke alene at gaa op paa de almindelige gydepladse men tildels indimod fjordene og saaledes give anledning til et rigt fiske i farvande, hvor ialmindelighed intet skreifiske foregaar, eller ialfald sjeldent og i liden maalestok. Særligt usedvanligt var saaledes fisket i Sortland, Hadsel, Steigen og Vik ligesom efterfisket i Lofoten varede længe og gav en ualmindelig fangst. Fiskens vegt var inden Lofotens og Vesteraalens fogderi kun lidet større end i Senjen. Noget tyngere faldt den i Helgelandsværene og det samme forhold fandt sted for leverens vedkommende, som var noget mere trangivende end i Tromsø amt og mindst daarlig paa Helgeland. Tranpartiet blev dog yderst lidet idetheletaget.

Beretning
om skreifisket i Nordre Trondhjems amt 1903.

(Væsentlig efter lensmændenes opgaver).

---

1. Vikten. Her deltog i fisket 1 685 mand paa 440 baade, 5 skøiter og 1 dampskib mod i 1902 2 091 mand paa 530 baade og 3 skøiter. Fartøierne var udrustede saaledes:

140	baade og 1 dampskib	med	521	mand	alene line.
94	—	„	296	—	— snøre.
154	— og 5 skøiter	„	717	—	baade garn og andre redskaber.
52	—	„	151	—	baade line og snøre.

9 af baadene samt alle skøiterne og dampskibet havde tilsammeu 25 doryer.

Den samlede fangst var 1 225 000 stkr. skrei, mod i 1902 825 000 stkr. Lever- og rognkvantumet var henholdsvis 530 hl. og 500 hl. mod i 1902 1 473 hl. og 750 hl. Af fiskehoveder solgtes 300 000 stkr.

Af fiskepartiet blev 1 115 000 stkr. saltet til klipfik, 105 000 stkr. hængt til rundfisk, medens 5 000 stkr. blev dels anvendt i ferskfisk-handelen og dels forbrugt af fiskerne selv. 480 hl. lever blev anvendt til 43 hl. dampmedicintran og 50 hl. var tilovers til andre transorter.

Fiskets værdi er beregnet til kr. 233 870.00 mod kr. 264 393.00 i 1902. Gjennemsnitsprisen var kr. 17.40 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 18.00 pr. hl. lever, kr. 20.50 pr. hl. rogn og kr. 0.60 for 100 fiskehoveder. Gjennemsnitslotten var ca. kr. 139.00 pr. mand brutto mod i 1902 kr. 127.00.

Af kjøbefartøier fremmødte ialt 35, drægtig tilsammen 888 tons og besætning af 104 mand. Fisket faldt hovedsagelig fra 29de mars til 2den mai.

Af større fiskevær nævnes:

Sørgjæslingerne.....	882 mand	og fangst	596 000 stkr. skrei
Nordø.....	245 —:—		300 000 —:—

Helleholmen, Gaasvær og Bondø	195	mand og fangst	110 000 stkr. skrei
Skjærvær	85	—:—	50 000 —:—
Nordgjæslingerne	149	—:—	45 000 —:—
Sørø	19	—:—	19 000 —:—

Ved ulykkeshændelser under fisket omkom 3 mand.

2. Flatanger. Her fiskede 175 mand paa 44 baade ialt 241 300 stkr. skrei mod i 1902 174 mand paa 43 baade og en fangt af 93 100 stkr. torsk. Af baadene var 4 udrustede alene med garn, 30 alene med line, 6 alene med snøre og 4 baade med garn og andre redskaber. Leverpartiet var 148 hl. og rognpartiet 180 hl. Efter en gjennemsnitspris af kr. 25.00 pr. 100 torsk, kr. 10.00 pr. hl. lever og kr. 35.00 pr. hl. rogn er det samlede værdiudbytte beregnet til kr. 68 025.00 mod kr. 34 391.00 i 1902. Gjennemsnitslotten blev ca. kr. 389.00 pr. mand mod kr. 198.00 i 1902.

Af fiskepartiet blev 180 975 stkr. saltet til klipfisk og 60 325 stkr. hængt til rundfisk. Ingen kjøbefartøier.

3. Værran. Her fiskede 40 mand paa 40 baade, hvoraf 20 baade benyttede garn og 20 baade snøre, ialt 9 000 stkr. skrei, der efter en gjennemsnitspris af kr. 25.00 pr. 100 stkr. udbragtes til kr. 2 250.00. Hvorvidt der solgtes lever eller rogn er ikke opgivet.

Fisken saltedes dels i tønder og dels i kasser og solgtes dels til distrikterne i Indherred og dels sendtes til Trondhjem og solgtes der baade i saltet og fersk tilstand. Gjennemsnitslotten pr. mand var ca. kr. 56.00.

4. Leka. 604 fiskere paa 192 baade og 8 skøiter drev her fisket og havde en fangst af 185 000 stkr. skrei, 100 hl. lever og 20 hl. rogn og et værdiudbytte af kr. 33 810.00. Af baadene brugte 90 alene garn, 85 + skøiterne brugte alene line, 5 alene snøre, 7 garn og andre redskaber og 4 baade baade line og snøre. Skøiterne havde ialt 8 doryer. Gjennemsnitsprisen var kr. 17.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 20.00 pr. hl. lever og kr. 18.00 pr. hl. rogn. Fisket foregik hovedsagelig fra sidste uge i mars til udgangen af april.

Gjennemsnitslotten blev ca. kr. 56.00 pr. mand brutto. Ingen kjøbefartøier.

Til sammenligning anføres amtets udbytte m. m. for de sidste 10 aar i følgende tabel:

Aar	Antal fiskere	Opfisket antal torsk	Udbragt til værdi i kr.
1903	2 504	1 660 300	337 955.00
1902	2 355	929 100	300 384.00
1901	2 116	1 200 100	328 924.00
1900	1 908	1 015 000	378 675.00
1899	1 397	665 300	197 804.00
1898	1 096	713 000	141 640.00
1897	1 136	521 500	87 493.00
1896	1 335	333 000	84 095.00
1895	1 863	889 800	134 144.00
1894	1 375	594 400	118 876.00

Beretning
om skreifisket i Søndre Trondhjems amt 1903.

(Væsentlig efter lensmændenes og opsynsbetjentenes opgaver).

---

1. Bjørnør. Fisket dreves herfra af 825 mand fordelt paa 245 baade, hvoraf 95 garnbaade og 150 line- og dybsagnsbaade mod i 1902 715 mand og 182 baade. Den hele fangst udgjorde 308 000 stkr. skrei, der gav 230 hl. lever og 404 hl. rogn, mod 305 000 stkr. skrei, 710 hl. lever og 600 hl. rogn i 1902. Hele fiskepartiet blev saltet til klipfisk. Af leverpartiet blev 70 hl. anvendt til 15 hl. dampmedicintran. Gjennemsnitsprisen var kr. 27.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 25.00 pr. hl. lever og kr. 32.00 pr. hl. rogn. Gjennemsnitslotten var ca. kr. 125.00 mod kr. 173.00 i 1902. Værdiudbyttet blev kr. 102 990.00 mod kr. 123 860.00 i 1902.

Paa følgende fiskevær var fiskerne og fangsten fordelt saaledes:

Været med Almendingen.....	230	mand	med	105 000	stkr. torsk
Buerø.....	75	—	„	26 000	—»—
Ramsøaunet	70	—	„	25 000	—»—
Skjærvø.....	64	—	„	22 000	—»—
Vik	48	—	„	17 000	—»—
Sæter med omegn	54	—	„	16 000	—»—

Ingen kjøbefartøier fremmødte.

Om fisket beretter lensmanden:

„Fisket begyndte som vanlig første halvdel i februar og fortsattes til de første dage i mai. Garnfisken (ca. 56 000) jevnt stor og leverholdig, medens line og snørefisken udmerkede sig ved at være usedvanlig smaa og mager. Som foran anmerket blev af leverkvantumet dampet 15 hl. til medicintran.

Til forbrug under fisket antages medgaaet 6 000 stkr. skrei med lever og rogn, hvortil der i nærværende opgave intet hensyn er taget.“

2. Frøien. Fra hele herredet deltog i fisket 2 818 mand paa 68 baade, 18 skøiter, 1 dampskib og 1 motorkutter mod i 1902 2 682 mand paa 562 baade og 3 skøiter. Dampfartøierne og 17 skøiter havde ialt 38 doryer.

Udrustningen var:

Alene garn	56	baade	
„ line	8	—	, 18 skøiter og 2 dampfartøier
„ snøre (dybsagn).....	441	—	
Baade garn og andre redskaber	65	—	
„ line og snøre	115	—	

Den samlede fangst var 1 718 000 stkr. skrei, der gav 850 hl. lever og 1 405 hl. rogn mod 1 700 000 stkr. torsk, 2 300 hl. lever og 1 700 hl. rogn i 1902. Af fiskehoveder angives solgt 1 430 000 stkr. Af fiskepartiet saltedes 1 663 000 stkr. til klipfisk, medens 15 000 stkr. blev saltet i tønder eller kasser (persefisk o. s. v.) og 40 000 stkr. anvendtes i farskfiskhandelen. Af leverpartiet blev 480 hl. dampet til 78 hl. dampmedicintran. Den fisk, der er forbrugt af fiskerne selv, er ikke medtaget i opgaven.

Værdiudbyttet af fisket er beregnet til kr. 531 590.00 mod i 1902 kr. 514 900.00. Gjennemsnitsprisen var kr. 27.00 pr. 100 stkr. sløiet torsk, kr. 20.00 pr. hl. lever, kr. 30.00 pr. hl. rogn og kr. 0.60 pr. 100 stkr. fiskehoveder. Gjennemsnitslotten var ca. kr. 189.00 pr. mand mod kr. 192.00 i 1902.

Ialt var der tilstede i distriktet 67 kjøbefartøier, drægtig tilsammen 1 175 ton og en samlet besætning af 208 mand. Under det egentlige skreifiske omkom ingen, men 2 mand forulykkede ved hjemmefisket i januar.

For de større fiskeværer opgives følgende:

Fiskeværet	Antal fiskere	Opfisket kvantum stkr. torsk	Fisket faldt væsentligst i tiden	Antal kjøbefartøier
Titran	999	670 000	$^1/_4$—$^{30}/_4$	40
Halten	619	388 000	$^2/_3$— $^8/_4$	17
Sulen	282	250 000	$^1/_4$—$^{30}/_4$	4
Kya	508	200 000	$^1/_4$— $^9/_5$	4
Humlingsvær.....	135	90 000	$^1/_4$— $^9/_5$	—
Mausund	109	60 000	$^1/_4$—$^{30}/_4$	—

Endel fiskere er tællet to gange, idet de først paa aaret har drevet fiske specielt i Halten og siden i de andre vær.

Om fisket i **Halten** beretter opsynsbetjenten følgende:

„Opsynsbetjenten tiltraadte reisen den 17de januar til Halten, hvortil ankomst kl. 6 em.

Der var allerede ankommet baade fiskere og kjøbefartøier. Trods storm og uveir foregik tilgangen af begge dele nok saa jevnt i januar og februar. Det høieste antal kjøbere var tilstede i været den 13de mars med 17 fartøier og 1 landkjøber; af fiskere noteredes det høieste antal den 20de mars med 606. Fartøifolk og fiskere tilsammen udgjorde ca. 700 mand.

Den 20de mars paabegyndtes afseiling til andre vær.

Detaljeret kan styrken angives saaledes:

55	storgarnbaade	med	326 mand
10	smaagarnbaade	„	41 —
67	snøre- og linebaade	„	252 —
132	baade		619 mand
17	kjøbefartøier, drægtig 402 ton, med besætning.....		85 —
1	redningsskøite, 20 ton		4 —
		Tilsammen	708 mand

Redningsskøiten stationerede i Halten fra 17de januar til 1ste mars.

Fiskerne har udtalt ønskeligheden af at tjenestetiden i Halten for skøiten henlægges til 1ste februar—15de mars, hvorom hr. fiskeriinspektør Wallem er underrettet.

Ogsaa iaar har Haltenfiskerne ydet bidrag til redningsvæsenet.

Udbyttet af fisket var:

Fisk i almindelige hundreder	388 000
Rogn i hl.	589
Lever i hl.	220

Gjennemsnitspriser:

Storgarnsfisk	kr.	35.00
Line- og snørefisk	„	23.00
Rogn, hl.	„	18.00
Lever, hl.	„	14.00
Hoveder pr. 100	„	0.70

Bruttolotternes gjennemsnitlige størrelse pr. mand beregnes saadan:

a. For storgarnsbaade:

48 300	garnfisk à kr. 35.00 pr. 100	kr.	16 905.00
100 000	line- og snørefisk à kr. 23.00 pr. 100	„	23 000.00
248.27	hl. rogn à kr. 18.00 pr. hl.	„	4 468.86
107.03	hl. lever à kr. 14.00 pr. hl.	„	1 498.42
148 300	hoveder à kr. 0.70 pr. 100	„	1 038.10
		Sum kr.	46 910.38

fordelt paa 326 mand kr. 143.89 pr. mandslot.

b. For smaagarnsbaade:

34 200	fisk à kr. 23.00 pr. 100	kr.	7 866.00	
47.90	hl. rogn à kr. 18.00 pr. hl.	„	862.20	
14.85	hl. lever à kr. 14.00 pr. hl.	„	207.90	
34 200	hoveder à kr. 0.70 pr. 100	„	239.40	
		„		9 175.50

fordelt paa 41 mand kr. 223.79 pr. mandslot.

c. For line- og snørebaade:

205 500	fisk à kr. 23.00 pr. 100	kr.	47 265.00	
292.83	hl. rogn à kr. 18.00 pr. hl.	„	5 270.94	
98.12	hl. lever à kr. 14.00 pr. hl.	„	1 373.68	
205 500	hoveder à kr. 0.70 pr. 100	„	1 438.50	
		„		55 348.12

fordelt paa 252 mand kr. 219.63 pr. mandslot.

Totaludbytte kr. 111 434.00

Det væsentligste fiske har har foregaaet paa line og snøre og garnfiskerne gik efterhaanden over til denne drift, endskjønt mange — til stor skade for dem — haardnakket holdt ud i det længste. Antallet af garnfisk er skjønsmæssig ansat til 48 300 stkr.

Redskabstab

har ikke været nævneværdigt, undtagen for en enkelt smaagarnsfiskers vedkommende, der tabte redskab til en værdi af ca. 80 kr. Antallet af sjøveirsdage udgjorde:

Hele	15
Tilsdels	21
Tilsammen	36

hvoraf falder paa januar 0, februar 9, paa mars 19 og paa april 8.

Fisket var fuldstændig hindret af uveir indtil ugen $^{20}/_{2}$—$^{27}/_{2}$. Senere paagik fisket — til trods for vedvareade stormende veir — nok saa jevnt, dog bedst i ugen fra $^{3}/_{4}$—$^{11}/_{4}$ med et ugeudbytte af 70 000.

Udrustningen

til fisket var fra 15 til 20 garn med tilbehør og 1 500—2 000 angler line pr. mand.

Af storgarnsbaade var 26 aafjordsbaade med raaseil, 28 listerbaade med gaffelseil uden bom og 1 dæksbaad (Lister) med sneseil og bom. Samtlige line- og snørebaade af „aafjordstypen“. Desuden dreves fisket iaar af 3 dæksskøiter med doryer. Disse drev sin fangst indenfor de sedvanlige fangstfelter og gjorde udmerket forretning.

Anmeldelse

om tvistigheder paa havet har heller ikke iaar fundet sted. Derimod foreligger 2de anmeldelser for overtrædelse af brændevinslovgivningen og 1 forelæg for overtrædelse af fiskerilovens § 6. Iøvrigt har ordenen under fisket i det heletaget været god.

De sanitære forhold i været vil formentlig blive behandlet i fiskerilægens indberetning, til hvilken jeg tillader mig at henvise. Dog finder jeg at burde omtale, at flere af fiskerne iaar frivillig har opsat priveter.

Renlighedssansen synes at være i fremgang.

Fosens fiskeriselskab

havde ogsaa iaar bevilget bidrag til præmier for bedste behandling af fiskeprodukter og til prøvefiske paa ukjendt havstrækning. Paa grund af de ekstraordinære forholde har man fundet ikke at burde anvende disse bidrag iaar, men andrage om, at de til næste aar stilles til disposition.

Selskabet ydede ogsaa bidrag og medvirken til afhjælp af agnmangelen, men med k u n 1 gang ugentlig dampskibsforbindelse viste det sig uoverkommeligt at tilfredsstille behovet til ferskt agn.

En udvidet dampskibsrute paa Halten er absolut paakrævet og jeg tillader mig ogsaa iaar at henlede myndighedernes opmerksomhed paa dette spørgsmaal.

Klager over drikkevandet forekom ikke. Siden Fosens fiskeriselskab med bidrag af væreieren satte sig i bevægelse for en regelmæssig tømming af vandbasinerne, har disse klager ophørt. Imidlertid bemerkes, at dette muligens kan stille sig noget anderledes under sommerfiskerierne.

Om havneforholdene

gjentages, hvad saa ofte tidligere er anført: „Fuldbyrdelsen af det projekterede havneanlæg imødesees med spendt forventning.“ I denne for-

bindelse bemerkes, at den store ansamling af fjeldblokke, som med udbedringen af moloen i Hundsundet for et par aar siden var anbragt (formentlig som støtte) paa indre side af muren, iaar af dragsuget er ført yderligere ind gjennem sundet og i murens hele udstrækning skilt fra denne med en stor grap (fordybning). Iøvrigt synes muren ubeskadiget.

Det af undertegnede og stedets lods i 1902 afgivne forslag til flere fortøiningsindretninger, tillader jeg mig at bringe i erindring som yderst paakeævet, særlig nu, da fiskerskøiternes antal er i rask tilgang.

Grundet mislykket garnfiske har væreieren iaar nedsat leien for garnfiskernes vedkommende fra kr. 14.00 pr. mand til kr. 10.00.

Intet ulykkestilfælde indtraf under fisket.

Opsynet afsluttede sin virksomhed den 11te april sidstleden.

Frøien den 25de april 1903.

O. Oksvold.

Om fisket i **Titran** beretter opsynsbetjenten:

„For at tiltræde tjenesten ankom jeg til Titteren sidstleden 20de januar om formiddagen.

Paa den tid var endda ingen fremmede fiskere ankommet til været; men da der paa dagene omkring den 20de var godt veir, gjorde de paa stedet fastboende sig klar for skreifiskets begyndelse, ligesom der spurgtes, at fremmede fiskere var underveis til stedet. Imidlertid indtraadte ganske straks forandring i veiret, der begyndte at blive baade utrygt og stormende. Som følge heraf blev i længere tid saavel fisket hindret som søgningen til været standset.

Først den 16de februar var saa mange fiskere ankomne til været, at valget paa fiskeritilsynsmænd med rimelighed kunde foretages. Ogsaa efter den tid var veiret stormende og for bedriften helt hindrende.

I de sidste dage af februar var der et par dage med lidt bedre veir, og størstedelen af almuen ankom da til været. Saaledes var der ved udgangen af februar tilstede ca. 170 fiskefarkoster med tilsammen henved 800 mand. I de første dage af mars maaned øgedes antallet, og ved maanedens udgang og i første dage af april var tilstede 250 farkoster med ialt 1 054 mand. Dette var det største antal fiskere som iaar paa en tid var samlet inden opsynsdistriktet.

Under fisket iaar har der ialt været bogført 1 067 fiskere.

Af farkosterne, som under fisket iaar har været tilstede, var der:

12	lineskøiter (dæksbaade)	med	68 mand
5	linebaade	„	20 —
237	snørebaade	„	979 —
		Tilsammen	1 067 mand

. Ialt var været iaar besøgt af 40 større eller mindre kjøbefarkoster med ialt 103 mand. Af kjøbefarkosterne var der et dampskib. Dette og et af de øvrige kjøbefartøier var kun udrustet for indkjøb af lever, som ombord blev smeltet til medicintran. 2 af de øvrige kjøbere var kun udrustet til indkjøb af fiskeguano, medens de øvrige 36 var udrustet for kjøb og saltning af fisk.

Ved fiskets begyndelse forsøgte enkelte af de med torskegarn udrustede lag at udsætte garnene, men det viste sig snart, at den slags redskab iaar ikke passede for fisket, hvorfor garndriften straks afsluttedes og ombyttedes med snøredrift.

Fisken har iaar været smaafaldende og tildels meget mager. Den var næsten hele vinteren tilstede for været og i den sidste tid af fisket stod den dels aldeles nær land, men veiret var for det meste til hinder for driften og derfor blev ikke udbyttet af fisket saa godt, som det kunde have blet, om veiret har været lidt mere brugbart. Dette gjælder hele vinteren, men særlig tiden efter paaskehelgen og til 25de april.

Af sjøveirsdage var der i vinterens løb ialt kun 33, hvoraf igjen blot 10 kan regnes for sjøveir hele dagen, medens de øvrige 23 kun kan betegnes som delvis sjøveir. Disse dage fordeler sig paa de forskjellige maaneder saaledes:

Januar	hele:	0,	tildels:	0
Februar	„	0,	„	4
Mars.....	„	5,	„	12
April	„	5,	„	7

Trods uveiret gik glædelisvis intet menneskeliv tabt under fisket.

Udbyttet af fisket for Titteren kan iaar ansættes til:

670 000 fisk, 145 hl. rogn, 14 tønder medicintran og 110 hl. lever for anden tran.

Af fiskepartiet er med snøre opfisket	590 000
og med line	80 000
Tilsammen	670 000

Priserne har iaar været:

For fisk fra kr. 20.00 til kr. 32.00 pr. 100, gjennemsnitspris kr. 25.00.

For rognen, der først ved fiskets slutning solgtes i saltet stand, betaltes fra kr. 40.00 til kr. 42.00 pr. tønde.

Leveren har været betalt med fra 12 til 36 kroner pr. hl.

Det opfiskede fiskeparti er udelukkende tilvirket til klipfisk.

Størstedelen af fisken er i rund tilstand solgt dels til de fremmødte kjøbefartkier og dels til stedets 2de handelsmænd. Kun de fastboende fiskere og enkelte af de tilreisende har selv tilvirket og saltet sin fisk.

Som følge af, at der var meget faa dage med sjøveir, blev ogsaa udbyttet for de forskjellige lag noksaa ujevnt.

Bruttolotterne varierer saaledes fra kr. 100.00 til kr. 375.00 pr. mand.

Gjennemsnitlig vil for de, der hele tiden deltog i fisket, lotterne med rimelighed kunne ansættes til 180 kroner pr. mand.

Lidt redskabstab — dels af line og dels af de for fangst af agnsild udsatte sildgarn — har forekommet for været, uden at dette tab for de flestes vedkommende vil være af nogen betydning.

Til sammenligning hidsættes en schematisk opgave over deltagelsen i fisket m. v. for de 3 aar opsyn har været anordnet i Titteren:

Aar	Antal fiskefarkoster	Antal fiskere	Antal kjøbefartøier	Antal mand	Fiskets udbytte				Gjennemsnitspriser				Gjennemsnitlig bruttolot	Anmerkning
					Fisk	Rogn	Lever	Medicintran	Pr. 100 fisk	Pr. td. rogn	Pr. hl. lever	Pr. 100 fiskehoveder		
						Hl.	Hl.	Td.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	
1901..	195	876	26	66	301 500	325	825	—	29.00	32.00	13.00	0.70	200.00 110.00	Garn Snøre
1902..	202	934	30	69	600 000	285	700	—	29.00	43.00	13.00	0.55	220.00	
1903..	254	1 067	40	103	670 000	145	110	14	25.00	40.00	30.00	0.55	180.00	

Som heraf vil sees har søgningen til været tiltaget for hvert af disse 3 aar.

Dette er dels en følge af, at fisket her i de sidste aar har slaaet nogenlunde til, og dels en følge af, at stedet, siden det fik dampskibsanløb, post og telefon, har bekvem og let adgang til at komme i forbindelse med yderverdenen. Blandt andet er dette er stort gode for rekvireren og fra andet sted forskaffelse af agnsild, hvilket iaar har bidraget meget til, at udbyttet af fisket blev saapas som naaet.

Trods den større ansamling af folk gled ogsaa iaar alting over med orden og ro — dette saavel paa sjø som paa land. Der forekom vistnok enkelte anmeldelser og mindre tvistigheder angaaende fiskerbedriften, men alle disse var af mindre væsentlig omfang, og blev de altid bilagt ved at parterne under opsynets bistand enedes om forholdets ordning i mindelighed.

Ingen af de saaledes anmeldte forhold var af den beskaffenhed, at de var gjenstand for ilæggelse af bøder eller anden retsforfølgning efter fiskeriloven.

Ogsaa paa havnen var der hele tiden bra orden, da kjøbefartøierne blev fortøiet og forhalet paa af opsynet anvist pladse.

De sanitære forhold i været har gjennemgaaende været upaaklagelige, skjønt enkelte individers sands for isaamaade i et og alt at være agtpaagiven endnu lader noget tilbage at ønske.

Sundhedstilstanden blandt fiskerne var ogsaa iaar forholdsvis meget god. Enkelte sygdomstilfælder — saasom lungebetændelse — indtraf der dog i den sidste tid af sæsonen.

Frøiens kommunelæge holdt ogsaa iaar under fisket ugentlige mødedage paa Titteren, og hvorved lettedes adgangen for behandling af de indtrufne sygdomstilfælder.

Imidlertid finder fiskeralmuen i været, at en lægehjælp som den den nuværende ordning byder er utilstrækkelig, og massen af fiskerne har udtalt ønsket om i fisketiden her at faa fast fiskerilæge, og er fiskerne villige til i en eller anden form selv at yde sin støtte til lægens løn.

Redningsskøiten „Stavanger“ har ogsaa iaar undee skreifisket været stationeret i Titteren og var den ofte fiskerne baade til nytte og gavn.

For redningssagen i almindelighed var der blandt fiskerne god interesse. Ved en til indtægt for redningssagen i vinter med opsynsbetjentens bistand af redningskredsen afholdt bortlodning indkom netto kr. 261.67, som af redningskredsens bestyrelse er indsendt til rette vedkommende.

Ogsaa iaar var om morgenen benyttet fælles udrorstid, som af opsynsbetjenten blev (hver morgen) signaliseret til det for hver tid paa forhaand af fiskerne vedtagne klokkeslet.

Med denne ordning saavel som med opsynets tilstedeværelse i almindelighed hørtes ikke andet end tilfredshed blandt fiskeralmuen.

I et saapas stort fiskevær som Titteren — med belæg som nu har været tilstede — er der for opsynsbetjenten som regel nok at gjøre, og har iaar den daglige tjenestetid været fra tidligste morgen til sent paa kveld.

Foruden det vedkommende fiskerierne og deraf flydende forholde med indsamling af opgaver, modtagen af anmeldelsen om tab af og bjergning af fiskeredskaber m. v. eller andre anmeldelser, der medfører arbeide, har der ved opsynsbetjenten efter ordre fra fogden været indhentet forklaringer fra herliggende fiskere i forskjellige tidligere paa vedkommendes hjemsteder paabegyndte efterforskninger.

Som vanlig, der hvor fiskeralmuen samles, har der ogsaa iaar i Titteren været tilstede en flerhed af omreisende handelskarle (skræppehandlere). En del af disse smugler som regel med at sælge ulovlige varer. Dette skaffer opsynet baade arbeide og besvær for at faa det passerede konstateret. De tilfælder af den slags, som iaar er bragt for dagen, er indmeldt til fogden.

Denne masseansamling af omreisende handlere maa betragtes som

et stort onde, idet unge og uerfarne mennesker ofte saart for svie for den gode avance, disse handelskarle høster af sit ophold paa saadanne steder.

Opsynstjenesten afsluttedes den 28de april og efter at have anvendt 1 dag til baadmerkernes rengjøren og nedpakning m. v. afreiste jeg fra Titteren den 30te om morgenen.

Ved min afreise var hele den fremmede fiskeralmue hjemreist.

Tjenesten iaar varede saaledes fra 20de januar til 30te april.

Frøien den 2den mai 1903.

B. Dragsnes.

3. Hitteren. Her deltog i fisket 204 mand fordelt paa 54 baade og 2 skøiter mod i 1902 180 mand paa 50 baade. Skøiterne og 20 baade brugte alene line og 34 baade alene dybsagn. Den samlede fangst var 31 300 stkr. skrei, der gav 18 hl. lever og 46 hl. rogn mod i 1902 62 500 stkr. torsk, 78 hl. lever og 116 hl. rogn. Af fiskehoveder solgtes 20 000 stkr.

30 500 stkr. torsk saltedes til klipfisk og 800 stkr. blev anvendt i ferskfiskhandelen.

Værdiudbyttet udgjorde kr. 8 831.00 mod i 1902 kr. 18 601.00. Gjennemsnitsprisen var kr. 25.00 pr. 100 stkr. sløiet fisk, kr. 12.00 pr. hl. lever, kr. 15.00 pr. hl. rogn og kr. 0.50 pr. 100 stkr. fiskehoveder.

Gjennemsnitslotten var ca. kr. 43.00 pr. mand mod i 1902 kr. 103.00.

Ingen kjøbefartøier fremmødte.

Til sammenligning af udbyttet m. m. herrederne imellem for 1903 og udbyttet inden amtet i de sidste 10 aar hidsættes følgende tabel:

Herreder	Antal fiskere	Udbytte i antal torsk	Værdi i kroner	Kjøbe-fartøier	Omtrentl. gjennem-snitslot kr.
Bjørnør.....	825	308 000	102 990.00	—	125.00
Frøien	2 818	1 718 000	531 590.00	67	189.00
Hitteren	204	31 300	8 831.00	—	43.00
Ialt 1903	3 847	2 057 300	643 411.00	67	
„ 1902	3 577	2 067 500	657 361.00	63	
„ 1901	3 527	1 341 600	483 608.00	52	
„ 1900	2 985	1 560 000	657 453.00	56	
„ 1899	3 318	1 200 000	425 385.00		
„ 1898	3 663	1 808 965	426 022.00		
„ 1897	3 233	1 588 000	353 297.00		
„ 1896	2 852	1 711 600	458 607.00		
„ 1895	3 074	959 600	189 308.00		
„ 1894	2 948	1 178 000	260 740.00		

Af amtets fiskeparti saltedes 1 901 500 stkr. til klipfisk, medens 15 000 stkr. saltedes i tønder eller kasser (persefisk o. s. v.) og 40 800 stkr. anvendtes i ferskfiskhandelen.

Beretning
om skreifisket i Nordmøre fogderi 1903.

(Væsentlig efter opsynsbetjentenes opgaver).

Angaaende skreifisket i Nordmøre vaaren 1903 henvises til nedenfor anførte 3 tabeller.

Tab. I. Fiskere, redskaber og baade.

Opsynsdistrikter	Mand	Deraf fiskede med				Deraf fiskede paa														Af storbaadene	
		Garn	Line	Haandsnøre	Forskjellige slags redskaber	Dampskibe			Skøiter etc.			Garn		Line		Snøre		Forskjel. slags			
						Andel	Med doryer	Mand	Antal	Med doryer	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Havde	Doryer
Kristianssund og Bremsnæs (Grip)	1 124	—	707	39	378	9	56	187	8	22	44	—	—	131	476	12	39	41	378	—	—
Honningsø	458	—	366	—	92	1	6	23	2	4	14	—	—	67	329	—	—	13	92	—	—
Aarsbog	344	—	312	—	32	—	—	—	1	2	8	—	—	46	46	—	—	4	32	—	—
Sørøerne	721	—	5	—	716	—	—	—	1	2	5	—	—	—	—	—	—	204	716	—	—
Nordsmølen	624	10	92	—	522	1	2	7	1	1	4	1	10	22	85	—	—	202	518	—	—
Vestsmølen	756	—	—	—	756	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	235	756	—	—
Ialt	4 027	10	1 482	39	2 496	11	64	217	13	31	75	1	10	266	936	12	39	699	2492	—	—

Tab. II.

Udbyttet i mængde og værdi.

Opsynsdistrikter	Udbyttet i mængde							Udbyttet i kroner				
	Antal torsk i stkr.	Deraf fisket med			Lever hl.	Rogn hl.	Solgte fiskehoveder i stk.	Fisken	Lever	Rogn	Hoveder	Total
		Garn	Line	Snøre								
Kristianssund og Bremsnæs (Grip)	1 383 000	82 000	1 289 000	12 000	382	1 130	1 300 000	245 750	7 640	33 900	13 000	300 290
Honningsø	500 000	6 000	494 000	—	140	290	400 000	135 000	2 800	12 760	4 200	154 760
Aarsbog	259 400	3 400	256 000	—	59	200	200 000	67 444	1 003	7 000	2 200	77 647
Sørøerne	654 000	—	636 000	18 000	231	397	654 000	158 268	3 465	15 086	5 232	182 051
Nordsmølen	300 000	45 000	255 000	—	165	308	300 000	73 860	1 650	9 240	1 800	86 550
Vestsmølen	365 000	8 000	200 000	157 000	165	198	365 000	80 227	2 475	6 531	3 650	92 886
Ialt	3 461 400	144 400	3 130 000	187 000	1 142	2 523	3 219 000	760 549	19 033	84 520	30 082	894 184

Tab. III.

Priser, mandslot m. v.

Opsynsdistrikter	Gjennemsnitspriser				Den bedste fisketid	Kjøbefartøier	Gjennemsnitlig bruttolot pr. mand
	Torsk pr. 100 stk. sløiet	Lever pr. hl.	Rogn pr. hl.	Hoveder pr. 100 stk.			
	kr.	kr.	kr.	kr.			kr.
Kristianssund og Bremsnæs (Grip).	25.00	20.00	30.00	1.00	I mars til midten af april.	—	267.00[1])
Honningsø	27.00	20.00	44.00	1.05	$^{1}/_{3}$—$^{15}/_{4}$.	—	338.00[1])
Aarsbog	26.00	17.00	35.00	1.10	$^{1}/_{3}$—$^{7}/_{3}$, $^{15}/_{3}$—$^{21}/_{3}$ og $^{5}/_{4}$—$^{11}/_{4}$.	—	226.00[1])
Sørøerne	24.20	15.00	38.00	0.80	$^{28}/_{2}$—$^{11}/_{4}$.	11	252.00[1])
Nordsmølen	24.62	10.00	30.00	0.60	I mars maaned.	7	139.00[1])
Vestsmølen	21.97	15.00	33.00	1.00	?	4	123.00
						22	

[1]) Disse distrikters fiskerier er tildels foregaaet med dampskibe og skøiter, hvis andel her er medregnet under mandslotten, som saaledes blir forholdsvis lavere.

Det hele fiskeparti 3 461 400 stkr. blev saltet til klipfisk. Af leverpartiet 1 142 hl. blev 609 hl. anvendt til 86 hl. dampmedicintran. Tilovers til andre transorter var altsaa 533 hl.

Nordmøre er delt i efternævnte opsynsdistrikter:

1. Nordsmølen
2. Vestsmølen
3. Sørøerne

} Disse 3 omfatter hele Smølen og Edø herred.

4. Grip, omfattende Grip, Kristianssund, Brunsvig, Meldalsholmen, Sveggen, Øksenvaag og Røeggen.
5. Honningsø, omfattende dele af Bremsnes og dele af Kornstad herred.
6. Aarsbog, omfattende resten af Kornstad herred.

Opsynsbetjenten i Honningsø oplyser, at de redskaber som benyttedes var garn og line for alle vær. I vinter væsentligst linebrug. Garnbaadene var forsynet med fra 25 til 30 garn pr. mand og linebaadene med ca. 3 000 angler pr. mand. Redskabstabet for linebaadene ca. kr. 2 700 00, medens der intet redskabstab var for garnbaadene. I fisketiden var der 37 sjøveirsdage og 16 landliggedage.

Fiskevær med over 100 mand var:

Grip	med	348	fiskere og fangst af	396 000	stkr.	skrei
Hønningsø med omg..	„	284	—:—	332 800	„	—
Lillesandø med omg. .	„	130	—:—	129 100	„	—
Veiholmen	„	374	—:—	196 000	„	—
Hopen	„	153	—:—	68 000	„	—
Dyrnæs—Raaket	„	317	—:—	162 000	„	—
Bratvær	„	349	—:—	111 000	„	—
Odden	„	297	—:—	184 000	„	—
Hallarø.....	„	232	—:—	267 000	„	—
Ringsø	„	192	—:—	203 000	„	—

Ved ulykkeshændelser under fisket omkom 4 mand i Honningsø opsynsdistrikt.

Til sammenligning hidsættes antal fiskere og det opnaaede udbytte i de sidste 10 aar:

Aar	Antal fiskere	Udbyttet i	
		stkr. torsk	penge, kroner
1903	4 027	3 461 400	894 184
1902	3 668	2 866 600	811 220
1901	3 169	1 527 000	513 943
1900	3 146	1 508 900	627 356
1899	3 002	1 528 750	448 787
1898	3 714	2 092 000	436 532
1897	3 664	2 768 000	558 873
1896	3 702	2 505 000	610 335
1895	4 284	3 072 000	548 238
1894	4 176	3 475 000	726 731

Beretning
om skreifisket i Romsdals fogderi 1903.

(Væsentlig efter lensmændenes og opsynsbetjentenes opgaver).

Udbyttet m. v. af skreifisket i Romsdals fogderi vil fremgaa af nedenanførte tabeller:

Tab. I. Fiskere, redskaber og baade.

Distrikt	Mand	Deraf fiskede med				Deraf fiskede paa														Af storbaadene	
						Dampskibe			Skøiter etc.			Garn		Line		Snøre		Forskjel. slags			
		Garn	Line	Haandsnøre	Forskjellige slags redskaber	Antal	Med doryer	Mand	Antal	Med doryer	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Havde	Doryer
Akerø	245	—	—	5	240	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	38	240	38	73
Sandø	568	—	8	—	560	–	—	—	1	3	8	—	—	—	—	—	—	[1])90	560	80	125
Frænen	502	—	91	—	411	[2])1	5	12	11	33	79	—	—	—	—	—	—	63	411	40	80
Bud	482	—	89	55	338	—	—	—	18	39	108	—	—	—	—	12	55	57	319	22	24
Hustad	464	—	71	—	373	—	—	—	4	8	28	—	—	8	43	—	—	56	373	—	—
Ialt	2241	—	259	60	1 922	1	5	12	34	83	123	—	—	8	43	13	60	304	1 903	180	302

[1]) Heraf 10 motorkuttere.
[2]) Motorkutter.

Tab. II.

Udbytte i mængde og værdi.

Distrikt	Udbyttet i mængde							Udbyttet i kroner				
	Antal torsk i stk.	Deraf fisket med			Lever hl.	Rogn hl,	Solgte fiskehoveder i stk.	Fisken	Lever	Rogn	Hoveder	Total
		Garn	Line	Snøre								
Akerø	164 000	40 000	120 000	4 000	180	150	160 000	39 360	5 760	1 800	1 920	48 840
Sandø	360 000	90 000	270 000	—	300	300	360 000	100 800	6 000	9 000	3 600	119 400
Frænen	450 000	20 000	429 000	1 000	230	300	440 000	121 500	4 140	10 500	5 280	141 420
Bud	270 000	7 000	200 000	63 000	140	190	200 000	72 900	4 900	6 270	2 400	86 470
Hustad	250 000	60 000	190 000	—	150	210	200 000	62 500	3 450	8 820	2 000	76 770
Ialt	1 494 000	217 000	1 209 000	68 000	1 000	1 150	1 360 000	397 060	24 250	36 390	15 200	472 900

Tab. III.

Priser, mandslot m. v.

Dittrikt	Gjennemsnitspriser				Den bedste fisketid	Kjøbefartøier	Gjennemsnitlig bruttolot pr. mand
	Torsk pr. 100 stk. sløiet	Lever pr. hl.	Rogn pr. hl.	Hoveder pr. 100 stk.			
	kr.	kr.	kr.	kr.			kr.
Akerø	24.00	32.00	12.00	1.20	$^{20}/_{3}$—$^{8}/_{4}$.	—	204.00
Sandø	28.00	20.00	30.00	1.00	$^{1}/_{3}$—$^{14}/_{4}$.	—	210.00
Frænen	27.00	18.00	35.00	1.20	I mars og april.	—	282.00
Bud	27.00	35.00	33.00	1.20	$^{16}/_{3}$—$^{11}/_{4}$.	1	179.00
Hustad	25.00	23.00	42.00	1.00	I mars og april.	—	173.00
						1	

Hele fiskepartiet tilvirkedes til klipfisk. Hele leverpartiet blev anvendt til 190 hl. dampmedicintran. Intet menneskeliv gik tabt under fisket.

Fiskevær med over 100 mand var.

Bjørnsund.....	med	420	fiskere og fangst	410 000	stkr.	torsk
Bud.....	„	359	—»—	191 000	„	—
Mahle—Vikene	„	210	—»—	120 000	„	—
Gossen og Rinderø.....	„	240	—»—	164 000	„	—
Storholm, Julshavn, Skottum og Teistklub	„	234	—»—	130 000	„	—
Draagen.....	„	123	—»—	79 000	„	—

Til sammenligning hidsættes fiskernes antal og udbyttet for de sidste 10 aar:

Aar	Antal fiskere	Udbyttet i	
		stykker torsk	penge, kroner
1903	2 241	1 494 000	472 900
1902	2 019	1 100 800	421 451
1901	1 927	864 100	347 679
1900	1 772	1 342 450	596 645
1899	1 864	1 023 700	372 615
1898	1 879	1 236 000	277 793
1897	1 893	1 412 000	310 029
1896	1 594	929 000	281 363
1895	1 767	1 284 000	291 512
1894	1 963	1 731 000	372 236

Beretning
om skreifisket i Søndmøre 1903.

(Væsenslig efter lensmændenes og opsynsbetjentenes opgaver).

Udbyttet m. v. af skreifisket i Søndmøre i 1903 vil fremgaa af nedenanførte tabeller:

Tab. I. Fiskere, redskaber og baade.

Distrikt	Mand	Deraf fiskede med				Deraf fiskede paa														Af storbaadene	
						Dampskibe			Skøiter			Garn		Line		Snøre		Forskjel. slags			
		Garn	Line	Haandsnøre	Forskjellige slags redskaber	Antal	Med doryer	Mand	Antal	Med doryer	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Baade	Mand	Havde	Doryer
Sande	778	—	7	12	759	—	—	—	1	2	7	—	—	—	—	5	12	100	759	16	30
Herø	1 079	77	436	334	232	—	—	—	50	100	314	11	77	25	122	77	334	38	232	6	6
Bølandet	70	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	70	—	—	—	—	—	—	—	—
Ulstein	651	400	212	39	—	4	18	52	40	87	310	[1]41	289	—	—	—	—	—	—		—
Borgund (lensmand)	617	143	287	187	—	2	6	17	—	—	—	25	143	43	270	36	187	—	—	43	60
Do. (opsynsbetj.)	412	144	139	129	—	—	—	—	9	26	67	22	144	21	72	15	129	—	—	21	46
Aalesund	1 266	68	1 178	8	12	43	202	650	98	218	613	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—
Roald (Vigerø)	445	25	198	222	—	—	—	—	5	15	37	4	25	27	161	51	222	—	—	65	126
Harham (Ulla)	896	—	42	21	833	[2]3	10	30	2	4	12	—	—	—	—	5	21	130	833	126	220
Ialt	6 214	927	2 499	952	1 836	52	236	749	205	452	1 360	112	748	117	628	189	905	268	1 824	277	488

[1]) Deraf 15 dæksbaade.
[2]) Deraf 2 motorfartøier.

Tab. II.

Udbyttet i mængde og værdi.

Distrikt	Udbytte i mængde							Udbytte i kroner				
	Antal torsk i stkr.	Deraf fisket med			Lever hl.	Rogn hl.	Solgte fiskehoveder i stkr.	Fisken	Lever	Rogn	Hoveder	Total
		Garn	Line	Snøre								
Sande	76 000	3 000	43 000	30 000	76	53	50 000	22 800	2 600	1 590	500	27 490
Hero	400 000	25 000	245 000	130 000	288	380	400 000	128 000	10 080	6 840	4 000	118 920
Bølandet Ulstein	280 000	40 000	210 000	30 000	165	250	260 000	70 000	5 775	8 500	3 120	87 395
Borgund (lensmand)	240 000	50 000	130 000	60 000	220	200	220 000	72 000	8 800	6 000	2 200	89 000
— (opsynsbetj.)	122 000	35 000	65 000	22 000	125	151	44 000	41 480	5 000	1 812	1 398	49 660
Aalesund	1 305 000	36 500	1 266 500	2 000	700	890	3 303 000	384 975	28 000	28 480	1 303	454 485
Roald (Vigerø)	225 800	8 000	105 500	112 300	149	195	210 000	76 772	5 960	2 240	2 520	87 492
Harham (Ulla)	440 000	200 000	230 000	10 000	560	300	400 000	132 000	21 280	9 000	4 000	166 280
Ialt	3 088 800	397 500	2 295 000	396 300	2 283	2 419	2 957 000	928 027	87 495	64 462	30 738	1 110 722

Tab. III.

Priser, mandslot m. v.

Dtstrikt	Gjennemsnitspriser				Den bedste fisketid	Kjøbefartøier	Gjennemsnitlig bruttolot pr. mand
	Torsk pr. 100 stkr. sløiet	Lever pr. hl.	Rogn pr. hl.	Hoveder pr. 100 stkr.			
	kr.	kr.	kr.	kr.			kr.
Sande	30.00	35.00	30.00	1.00	$^{30}/_{3}$—$^{8}/_{4}$.	—	35.00
Herø	32.00	35.00	18.00	1.00	Sidste uge af februar samt første og sidste uge af mars.	—	138.00
Bølandet	25.00	35.00	34.00	1.20	I mars og første dage af april.	—	121.00
Ulstein							
Borgund (lensmand)	30.00	40.00	30.00	1.00	$^{28}/_{3}$—$^{4}/_{4}$.	—	144.00
Do. (opsynsbetj.)	34.00	40.00	12.00	1.20	Sidste del af mars og første dage af april.	—	121.00
Aalesunnd	29.50	40.00	32.00	1.00	$^{27}/_{2}$—$^{11}/_{4}$.	—	355.00
Boald (Vigerø)	34.00	40.00	12.00	1.20	Sidste del af mars og første dage af april.	—	197.00
Harham (Ulla)	30.00	38.00	30.00	1.00	I mars og første dage af april.	—	297.00

Anm. Disse distrikters fiske er tildels foregaaet med dampskibe eller skøiter, hvis andel her er medtaget under beregning af mandslotten, som saaledes bliver forholdsvis lavere.

Fiskepartiet tilvirkedes til klipfisk, undtagen 4 000 stkr., der opgives at være forbrugt af fiskerne selv.

Al lever — paa 10 hl. nær — dampedes til 418 hl. dampmedicintran.

Ingen menneskeliv tabtes ved ulykkeshændelser under fisket.

Fiskevær med over 100 mand var:

Værene	Antal fiskere	Opfisket kvantum i stkr. torsk
Aalesunds by	1 266	1 305 000
Fosnavaag	388	115 000
Sævig	140	84 000
Rundø	113	20 400

Til sammenligning hidsættes udbyttet og fiskernes antal for de sidste 10 aar.

	Antal fiskere	Udbytte i	
		stkr. torsk	penge, kroner
1903	6 214	3 088 800	1 110 722
1902	5 828	2 826 700	1 029 596
1901	5 767	3 343 100	1 338 728
1900	5 966	3 069 300	1 230 586
1899	6 165	1 879 200	678 613
1898	6 424	4 245 000	1 074 624
1897	6 687	5 699 000	1 371 950
1896	7 391	2 431 000	629 083
1895	7 734	2 894 000	675 248
1894	8 860	3 631 000	889 730

Romsdals amt i 1902.

	Antal fiskere	Udbytte i	
		stkr. torsk	penge, kroner
Nordmøre	4 027	3 461 400	894 184
Romsdal	2 241	1 494 000	472 900
Søndmør	6 214	3 088 800	1 110 722
Ialt for Romsdals amt	12 482	8 044 200	2 477 806

Beretning
om makrelfisket i 1903.

(Væsentlig sammendrag af lensmændenes og tællingsmændenes opgaver.)

I. Kystfisket incl. drivgarnsfisket.

Distrikt	Fisket	Fangst-mængde stkr.	Deraf med			Gjennem-snitspris pr. stk. kr.	Værdi-udbytte kr.
			Garn stkr.	Not stkr.	Dorg og snøre stkr.		
Skjeberg	I august blev fisket 200 snes smaamakrel paa krog .	--	—	—	—	—	200
Hvaler	38 garnfiskere paa 12 dæksbaader drev fra omkring 20de mai til slutten af juni. Med dorg og snøre blev der fisket til slutten af september	78 000	72 000	—	[1]) 6 000	0.20	15 600
Onsø	200 mand med 100 aabne baader fiskede med krog fra juli til og med oktober	100 000	—	—	100 000	0.10	10 000
	Tilsammen i Smaalenenes amt	178 000	72 000		106 000	—	25 800
Vestby	I august og september fiskedes med grundvad	2 000	—	2 000	—	0.10	200
Drøbak	4 garnfiskere drev fra juni til august med fire snekker .	1 600	1 600	—	—	0.20	320
Bærum	38 notfiskere paa 6 lag drev fra midt i juni til midt i september	25 000	—	25 000	—	0.08	2 000
Asker	7 garnfiskere med 2 aabne baader samt 18 notfiskere fordelt paa 3 lag drev i juni og juli	7 600	600	7 000	—	0.25	1 900
	Tilsammen i Akershus amt	36 200	2 200	34 000	—	—	4 420

Distrikt	Fisket	Fangstmængde stkr.	Deraf med: Garn stkr.	Not stkr.	Dorg og snøre stkr.	Gjennemsnitspris pr. stk. kr.	Værdiudbytte kr.
Røken	18 mand paa 3 lag drev notfiske fra 1ste juni til 15de august	10 000	—	10 000	—	0.20	2 000
	Tilsammen i Buskerud amt	10 000	—	10 000	—	—	2 000
Botne	4 garnfiskere drev med 4 aabne baader fra juni til august. Foruden det opførte antal fiskedes 2 000 stk. smaamakrel à kr. 0.10	200	200	—	—	0.35	270
Sem	16 garnfiskere drev med 10 aabne baader fra juni til august	3 000	3 000	—	—	0.25	750
Tjømø	120 garnfiskere drev fra 30 dæksbaader fra 20de mai til 15de juli	120 000	120 000		—	0.17	20 400
Sandherred	5 notlag paa tilsammen 25 mand og 15 garnfiskere med 5 dæksbaader drev fra mai til september	29 000	24 000	5 000		0.17, 0.15	4 730
Tjølling	35 garnfiskere drev med 8 dæksbaader og 2 halvdækkere fra midten af mai til slutten af juni	40 000	40 000		—	0.17	6 800
Fredriksværn	Omkring 140 garnfiskere drev fra sidst i mai til udgangen af juni med 35 dæksbaader	175 000	175 000	—		0.20	35 000
Brulanæs	120 garnfiskere paa 30 dæksbaader drev fra 15de mai til 15de juli	300 000	300 000		—	0.20	60 000
	Tilsammen i Jarlsberg og Larviks amt	667 200	662 200	5 000	—	—	127 950
Skaatø	100 garnfiskere drev med 21 dæksbaader og 100 aabne baader fra midt i mai til udover høsten	120 000	120 000	—	—	0.10	12 000
Langesund	32 garnfiskere drev med 8 dæksbaader fra sidst i mai til først i juli. 40 mand paa 10 lag drev notfiske fra midten af juli til slutten af august. 125 mand med 25 dæksbaader fiskede med dorg fra først i juli til midt i august. Snørefiske paa sæt eller dorg dreves fra 80 aabne baader med 160 mand fra først i august til begyndelsen af oktober og gav et usædvanligt rigt udbytte — 600 000 stk. „kubmakrel" à kr. 0.10. — 20 fiskere drev med ligesaamange bundgarn fra St. Hans til midten af september	835 000	60 000	10 000	765 000	0.05 0.20	77 750
Kragerø	2 garnfiskere drev med én dæksbaad i mai og juni	5 300	5 300	—	—	0.15	800
	Tilsammen i Bratsberg amt	960 300	185 300	10 000	765 000	—	90 550
Søndeled	12 mand paa 5 dæksbaader drev garnfiske og 3 notlag paa tilsammen 9 mand drev i juni og juli. Ved dorging blev fisket for ca. kr. 3 000.00; opgave mangler om stykantal og fiskere	21 000	4 000	2 000	15 000	0.30, 0.20	4 600
Dybvaag og Flostad	12 mand paa 4 dæksbaader drev garnfiske i juni og juli	11 500	11 500	—	-	0.20	2 300
Tromø	35 mand med 1 aaben og 10 dæksbaader drev garnfiske fra midten af mai til sidst i juli	43 200	43 200	-	—	0.25	10 800
Hisø	4 mand i 1 aaben baad drev med garn og 5 mand i 2 lag med not i mai og juni	6 000	3 000	3 000	—	0.20, 0.15	1 050
Fjære	9 garnfiskere paa 3 dæksbaader. Tidsrum ikke opgivet.	6 000	6 000		—	0.15	900
Landvig	6 garnfiskere paa 2 dæksbaader og et notlag paa 3 mand. Tidsrum ikke opgivet	14 500	13 000	1 500	—	0.15	2 175
Eide	9 garnfiskere paa 3 dæksbaader og 12 notfiskere i 6 lag. Desuden blev ved det saakaldte leiefiske fanget 1 000 stk. à kr. 0.09	19 000	10 000	8 000	1 000	0.14, 0.12 0.09	15 050
Vestre Moland	24 garnfiskere drev fra 8 dæksbaader mellem 15de mai og 30te juli	48 400	48 400		-	0.175	8 470
Høivaag	51 garnfiskere med 17 aabne og 17 dæksbaader drev fra 19de mai til 23 juli	161 600	161 600	—		0.14	22 624

Distrikt	Fisket	Fangstmængde stkr.	Deraf med Garn stkr.	Deraf med Not stkr.	Deraf med Dorg og snøre stkr.	Gjennemsnitspris pr. stk. kr.	Værdiudbytte kr.
Risør	5 garnbaader drev makrelfiske. Nærmere oplysninger mangler	20 000[1]	20 000		—	—	4 000
Arendal	3 garnfiskere drev med 1 baad fra midten af mai til begyndelsen af august	7 450	7 450	—	—	0.15	1 118
Lillesand	2 garnfiskere paa en dæksbaad med uangiven driftstid	2 000	2 000	—	—	0.25	500
	Tilsammen i Nedenæs amt	360 650	330 150	14 500	16 000	—	73 587
Randøsund og Oddernæs	303 garnfiskere med 101 dæksbaader drev fra mai til juli. 35 mand med 5 kuttere drev dorgefiske i september og oktober	940 000	800 000	—	140 000	0.17—0.115	152 000
Søgne	49 garnfiskere med 17 dæksbaader drev fra midt i mai til midt i juli. I samme maaneder fiskede 11 notfiskere paa 5 lag	178 000	163 200	14 800	—	0.125	22 250
Kristiansand	3 garnfiskere med 1 dæksbaad drev fra midten af mai til henimod slutningen af juli	6 800	6 800	—	—	0.15	1 000
Haltsaa og Hartmark	18 garnfiskere drev fra midt i mai til midt i juli	54 000	54 000	—	—	0.125	6 750
Vanse	174 garnfiskere med 33 dæksbaader og 14 aabne baader drev i juni	121 500	121 500	—	—	0.17	20 655
Herred og Spind	8 garnfiskere drev med 1 dæksbaad og 2 aabne baader i juni og juli	5 500	5 500	—	—	0.15	825
Lyngdal	3 mand med 1 aaben baad drev garnfiske fra midt i mai til slutten af juni. Et notlag paa 3 mand drev i august	5 000	1 000	4 000	—	0.15 0.10	550
Ness og Hitterø.	107 garnfiskere drev med 26 dæksbaader og 1 aaben baad — samt 3 notlag paa tilsammen 12 mand drev fra 10de juni til midt i juli	114 100	110 100	4 000	—	0.135—0.20	15 720
	Tilsammen i Lister og Mandals amt	1 421 900	1 262 100	22 800	140 000	—	219 750
Sogndal	164 garnfiskere paa en aaben og 40 dæksbaader drev i juni	156 300	156 300	—	—	0.145	22 705
Egersund og Ogne	160 garnfiskere paa 40 dæksbaader drev væsentligt sidste uge af mai og de 3 første uger af juni	100 000	100 000	—	—	0.14	14 000
Varhaug og Nærbø	20 garnfiskere paa 5 dæksbaader drev fra 15de mai til 15de juni	17 500	17 500	—	—	0.20	3 500
Strand	Kun fisket til husbrug i 1903.	—	—	—	—	—	—
Rennesø og Mosterø.	40 mand paa 3 lag drev notfiske sidste halvdel af august og første halvdel af september	2 850	—	2 850	—	0.40	1 140
Aakre	65 mand paa 7 lag drev notfiske i slutten af juli	6 800	—	6 800	—	0.23	1 561
Avaldsnes	40 mand paa 5 lag drev notfiske i august	4 000	—	4 000	—	0.25	1 000
Torvestad og Skaare	550 garnfiskere paa 110 dæksbaader drev i mai og juni	250 000	250 000	—	—	0.14	35 000
Tysvær	50 mand paa 5 lag drev notfiske fra 10de til 31te august	900	—	900	—	0.30	270
Skjold	16 mand paa 2 lag drev notfiske i august og september	6 300	—	6 300	—	0.10	630
	Tilsammen i Stavanger amt	544 650	523 800	20 850	—	—	79 809
Finaas	360 mand paa 30 lag drev notfiske i august. Fiskerne deltager i saa stort antal, idet de samtidig og hovedsagelig passer paa sommersilden. 500 stk. fisket paa dorg gik til hjemmebrug	7 500	—	7 000	500	0.20	1 500
Fjeld	100 mand paa 4 lag drev notfiske lidt i juni, lidt i august og september	3 500	—	3 500	—	0 15	525
	Tilsammen i Søndre Bergenhus amt	11 000		10 500	500	—	2 025
Indvigen	I første halvdel af juni fiskedes smaamakrel med not	2 400	—	2 400		0.06	144
	Tilsammen i Nordre Bergenhus amt	2 400		2 400	—	0.06	144

[1]) Efter kr. 0.20 pr. stk. er antallet beregnet. Kun salgsbeløb er angivet.

Amtsvis faldt fisket saaledes:

Amt	Fangst-mængde stkr.	Deraf med			Værdi-udbytte kr.
		Garn stkr.	Not stkr.	Dorg og snøre stkr.	
Smaalenene	178 000	72 000	—	106 000	25 800
Akershus	36 200	2 200	34 000	—	4 420
Buskerud	10 000	—	10 000	—	2 000
Jarlsberg og Larvik..	667 200	662 200	5 000	—	127 950
Bratsberg.....	960 300	185 300	10 000	765 000	90 550
Nedenes	360 650	330 150	14 500	16 000	73 587
Lister og Mandal	1 424 900	1 262 100	22 800	140 000	219 750
Stavanger.....	544 650	523 800	20 850	—	79 809
Søndre Bergenhus....	11 000	—	10 500	500	2 025
Nordre —	2 400	—	2 400	—	144
Ialt i 1903	4 195 300	3 037 750	130 050	1027500	626 035
Mod i 1902	5 563 270	4 308 940	496 330	665 000	670 765

Fiskeriinspektør Buvigs beretning om makrelfisket i 1903

(dorgefisket i Nordsjøen excl.).

I drivgarnsfisket udenfor Hvaler—Jomfruland i sidste halvpart af mai og i juni deltog fra Hvaler med omegn en 25 skøiter, hver med 4 mand og 50—60 garn; disse skøiters fangst var 300—1 000—800 kroner (25—15—20 øre pr. makrel), hvoraf omtrent fjerdeparten tilfaldt redskaberne — resten fiskerne. I fisket med dorg og „paa sæt“, som i regelen varer i 2 maaneder fra drivgarnsfiskets ophør af, men iaar strakte sig ligetil begyndelsen af oktober, deltog opimod 400 farkoster fra Hvaler—Onsø (skøiter—prammer) med 4—1—2 mand; saaledes optoges ialt omtrent $1^1/_4$ million makrel, og denne fik fiskerne gjennemsnitlig kr. 2.00 sneset for. — Drivgarnsfisket betegnedes som smaat, men fangsten med dorg og „paa sæt“ som enestaaende god.

Fra Langesund og nærmeste omegn deltog i garnfisket 8 baade — hver med ca. 4 mand og 40 garn; derved fangedes ialt 41 000 makrel à ca. 20 øre — mod aaret iforveien for samme mængde folk og redskaber 31 000 makrel à ca. 20 øre. Af 10 notlag à 4 mand, som ar-

beidede i sidste halvpart af juli og i august, fangedes saavel i 1903 som i 1902 en 10 000 makrel à omkring 10 øre. 10 baade à 5 mand, som i juli og første halvpart af august dorgede paa Langesundsbugten, fik ialt en 60 000 makrel à 4.5 øre; i 1902 8 baade tilsammen 24 000 makrel à 17 øre (større og bedre fisk da end i 1903). I august og september fandt „paa sæt“ et usædvanlig rigt fiske sted (i 1903); 80 baade, hver med 2 mand, fik nemlig tilsammen en 615 000 makrel à 10 øre (i 1902 50 baade 300 000 fisk à ca. 4 øre). I 20 bundgarn fangedes i 1903 — fra St. Hans til midten af september 20 000 makrel à 10 øre; i 1902 i de samme redskaber 200 000 makrel à 3.5 øre. — I det hele altsaa omkring Langesund makrel for kr. 77 750.00 i 1903 mod for kr. 35 050.00 aaret iforveien.

Udenfor Arendal var driverne uheldige; men fisket med dorg og „paa sæt“ var over al forventning godt.

Udenfor Kristianssand S. var makrelfisket særdeles godt:

Flekkerø eksportforretning, som i 1903 bestod af 60 baadlag, havde, siden den blev stiftet, ikke havt saa stor omsætning som i 1903; af disse 60 baadlag opfiskedes ialt 29 591¾ snes, og mellem dem udbyttedes, da saisonen var forbi, kr. 81 492.95.

Allerede i slutningen af mai var derhos makrel at fornemme under land, hvor den toges med vad, dorg og „paa sæt“ lige til henimod midten af oktober. Af vad benyttedes inden Oddernes ialt en 50 stykker — 20 af 100 à 120 favnes længde og en 13 favnes dybde, de øvrige paa henholdsvis 70 og 8 favne, hvert redskab betjent af et par — tildels blot 1 — mand; paa denne maade fiskedes for en 15 000 kroner (ca. kr. 4.00 pr. snes), — baade større og mindre makrel — helst det første. Med snører toges fra 50—150 baade, hver med ca. 2 mand, ogsaa bra op i en 3 maaneders tid fra St. Hans af. Endelig dorgede nogle faa farkoster paa Koholmen paa det jydske rev i september; her dorger aarligaars endel svensker, og et femmandslag af disse fiskede dennegang for 3 000 kroner.

Fra strækningen mellem Oddernes og Lindesnes deltog en 25—30 skøiter i drivgarnsfisket efter makrel; 6 af disse skulde fisket for 900—1 300—1 100 kroner (kr. 2 50 pr. snes), men for flere var det daarligt.

Fra Lister og strøget mellem dette distrikt og Lindesnes drev ialt en 100 skøiter; for disse mislyktes arbeidet paa grund af ugunstige veir- og strømforhold, — det gjennemsnitlige udbytte pr. lag oversteg neppe kr. 200.00.

Ogsaa for Aaensire-fiskerne, 28 lag à 4 mand og 90—100 garn, betegnedes resultatet af drivningen (300—1 000—650 kroner pr. lag) som smaat; antagelig forekom her lidet aate paa grund af ugunstig strøm, sagde man.

Fra Egersunds distrikt drev godt og vel 40 og fra Jæderen omkring 10 baadlag, som tilsammen fik en 180 000 makrel à ca. 14 øre; „tilfredsstillende“ regnes her dette fiske først at være, naar der paa hver farkost i saisonen kommer omkring 10 000 makrel.

I drivningen udenom Utsire deltog — som vanligt — henimod 100 farkoster, og som eksempel paa lønsomheden af arbeidet her kan anføres, at 11 skøiter fra Espevær fiskede for 330—500—420 kroner; etpar af disse skøiter brugte ogsaa sildegarn, men dette førte ikke til synderligt, trods fiskerne gjentagende havde seet „en masse sild“.

II. Høstmakrelfisket i Nordsjøen (dorgefisket).

Hjemsted	Fangstfartøier: Antal	Fangstfartøier: Drægtighed (i registertons)	Fangstfartøier: Mandskab	Fangstmængde: Flekket: Antal tdr. pr. fartøi pr. tur	Fangstmængde: Flekket: Ialt tdr.	Fangstmængde: Rundsaltet: Antal tdr. pr. fartøi pr. tur	Fangstmængde: Rundsaltet: Ialt tdr.
Smaalenene	9	25—69, 481	7—9, 72	0—100	243	20—86	386
Jarlsberg og Larvik	4	22—60, 133	5—9, 25	8—34	98	10—28	86
Bratsberg	2	15—30, 45	4—6, 10	17—43	60	3—20	23
Nedenes	13	13—49, 396	5—8, 79	2—80	348	0—72	413
Lister og Mandal	12	29—61, 512	5—8, 80	3—70	262	1—59	307
Stavanger	37	14—80, 1 135	4—8, 212	1—80	1 554	0—41	353½
Søndre Bergenhus	25	14.5—56, 677.5	4—7, 139	5—89	1 289	0—8	52
Norge	102	13—80, 3 379.5	4—9, 617	0—100	3 854	0—86	1 620½
Sverige	149	15—80, 6 579	5—11, 1215	5—138	8 596	0—84	4 482
Danmark	1	— 39	— 6	28	28	32	32
Tilsammen	252	13—80, 9 997.5	4—11, 1838	0—138	12 478	0—84	6 134½

Efter tabellen er der saaledes ilandbragt 18 712½ tdr. dorgemakrel i 1903 fra Nordsjøen. Tillægges som i tidligere beretninger 6 %, som anslagsvis antages at være det kvantum, som er indført til pladser, hvor tælling ikke foregaar, bliver det ilandbragte kvantum opimod 20 000 fiskepakkede tønder, hvilket er ca. 6 400 tdr. mere end forrige aars udbytte.

I nedenstaaende tabel er opgaverne meddelt i kgr. efter en gjennemsnitsvegt af 74 kgr. flekket makrel og 70 kgr. rund makrel i en fiskepakket tønde. Værdiudbyttet er beregnet efter en gjennemsnitspris af kr. 0.75 for flekket og kr. 0.40 for rund pr. kgr.

Hjemsted	Flekket		Rundsaltet		Værdiudbyttet ialt kr.
	Antal kgr.	Værdiudbytte kr.	Antal kgr.	Værdiudbytte kr.	
Norge.....	285 196	213 897	113 435	45 374	259 271
Sverige.....	636 104	476 078	313 740	125 496	601 574
Danmark	2 072	1 554	2 240	896	2 450
	923 372	691 529	429 415	171 766	863 295

Den i Kristianssand solgte flekkede makrel ialt 484 290 kgr. blev saaledes sorteret:

No. 0 eller bloaters 15 %, no. 1 28 %, no. 2 42 % og no. 3 15 %.

Fangsten blev drevet over hele Nordsjøen; dog holdt den største del af flaaden sig paa Doggerbank. Fisket faldt meget jevnt over fartøierne; gjennemsnittet kan sættes til 80 à 90 tdr.

Kvaliteten var nærmest som foregaaende aar, makrellen var noget smaafalden. Som det sees af den ovenfor udførte procentvise udregning, var der mest no. 2, dernæst no. 1 og saa lige meget af bloaters og no. 3.

Fiskerne har fornuftigvis flekket betydelig mere af den smaa fisk end tidligere, saa der har været indbragt mindre rundsaltet fisk end aarene før. Den rundsaltede makrel er i stor udstrækning bleven flekket og sendt til Amerika, saa der blev lidet rundsaltet makrel igjen til det norske marked. Priserne var usædvanlig høie. Den flekkede fisk blev saaledes betalt med 98 øre pr. kgr. for bloaters, 88 øre for no. 1, 75 øre for no. 2 og 62 øre for no. 3. Den rundsaltede betaltes gjennemsnitlig med 40 øre pr. kgr.

Deltagelsen fra norsk side var gaaet meget tilbage, medens svenskerne drev med flere fartøier end aaret forud.

Veiret var for største delen godt — særlig paa slutten af fisket, hvilket bevirkede, at flere, især svenske fiskere holdt ud til langt i oktober. Da nogen fartøier foretager mere end en tur, angiver ikke tabellen det absolute tal af deltagende fartøier, da hver indbragt last blir noteret af tællingsmændene.

Disse sider bedes indheftet i 5te hefte for 1903 af „Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier“ istedetfor siderne 581, 582 og 583 til berigtigelse af deri indløbne feil.

II. Høstmakrelfisket i Nordsjøen (dorgefisket).

Fangstfartøier				Fangstmængde			
				Flekket		Rundsaltet	
Hjemsted	Antal ture	Drægtighed (i registertons)	Mandskab	Antal tdr. pr. fartøi pr. tur	Ialt tdr.	Antal tdr. pr. fartøi pr. tur	Ialt tdr.
Smaalenene	10	25—69	7—9	0—100	286	9—86	395
Jarlsberg og Larvik..	6	22—66	4—9	8—34	135	10—49	154
Bratsberg.....	2	15—30	4—6	17—43	60	3—20	23
Nedenes.....	13	13—49	5—8	2—80	348	0—72	413
Lister og Mandal....	13	29—61	5—8	3—70	274	1—59	366
Stavanger.....	37	14—80	4—8	1—80	1 554	0—41	353½
Søndre Bergenhus ...	25	14.5—56	4—7	5—89	1 289	0—8	52
Norge.....	106	13—80	4—9	0—100	3 946	0—86	1 756½
Sverige.....	145	15—80	5—11	5—138	9 504	0—84	4 346
Danmark	1	—	—	28	28	32	32
Tilsammen	252	13—80	4—11	0—138	13 478	0—84	6 134½

Efter tabellen er der saaledes ilandbragt 19 612½ tdr. dorgemakrel i 1903 fra Nordsjøen. Tillægges som i tidligere beretninger 6 %, som anslagsvis antages at være det kvantum, som er indført til pladser, hvor tælling ikke foregaar, bliver det ilandbragte kvantum opimod 21 000 fiskepakkede tønder, hvilket er ca. 7 400 tdr. mere end forrige aars udbytte.

I nedenstaaende tabel er opgaverne meddelt i kgr. efter en gjennemsnitsvegt af 74 kgr. flekket makrel og 70 kgr. rund makrel i en fiskepakket tønde. Værdiudbyttet er beregnet efter en gjennemsnitspris af kr. 0.75 for flekket og kr. 0.40 for rund pr. kgr.

Hjemsted	Flekket		Rundsaltet		Værdiudbytte ialt kr.
	Antal kgr.	Værdiudbytte kr.	Antal kgr.	Værdiudbytte kr.	
Norge.....	290 004	217 503	122 955	49 182	266 685
Sverige.....	703 296	527 472	304 220	121 688	649 160
Danmark	2 072	1 554	2 240	896	2 450
	995 372	746 529	429 415	171 766	918 295

Den i Kristianssand solgte flekkede makrel ialt 484 290 kgr. blev saaledes sorteret:

No. 0 eller bloaters 15 %, no. 1 28 %, no. 2 42 % og no. 3 15 %.

Fangsten blev drevet over hele Nordsjøen; dog holdt den største del af flaaden sig paa Doggerbank. Fisket faldt meget jevnt over fartøierne; gjennemsnittet kan sættes til omkring 80 tdr.

Kvaliteten var nærmest som foregaaende aar, makrellen var noget smaafalden. Som det sees af den ovenfor udførte procentvise udregning, var der mest no. 2, dernæst no. 1 og saa lige meget af bloaters og no. 3.

Fiskerne har fornuftigvis flekket betydelig mere af den smaa fisk end tidligere, saa der har været indbragt mindre rundsaltet fisk end aarene før. Den rundsaltede makrel er i stor udstrækning bleven fiekket og sendt til Amerika, saa der blev lidet rundsaltet makrel igjen til det norske marked. Priserne var usedvanlig høie. Den flekkede fisk blev saaledes i Krietiaussand betalt med 98 øre pr. kgr. for bloaters, 88 øre for no. 1, 75 øre for no. 2 og 62 øre for no. 3, som toppris i den sidste del af september og de første dage af oktober, medens prisen sidst i

august begyndte med 80, 70, 60 og 50 øre pr. kgr. for de samme merker. I de angre havne var priserne omtrent de samme, enkeltvis dog med et par øre høiere toppris. Den rundsaltede betaltes gjennemsnitlig med 40 øre pr. kgr.

Deltagelsen fra norsk side var gaaet meget tilbage, medens svenskernd drev med flere fartøier end aaret forud.

Veiret var for største delen godt — særlig paa slutten af fisket, hvilket bevirkede, at flere, især svenske fiskere holdt ud til langt i oktober. Da fartøierne ofte foretager mere end en tur, angiver ikke tabellet tallet af deltagende fartøier, men antal losninger for salg.

Rettelse.

Side 543 staar. 18. Herlø, skal være: 18. Herø.

3 2044 093 327 153